IRENA GUMOWSKA

DZIESIĘĆ przykazań prawidłowego żywienia



WATRA

IRENA GUMOWSKA

DZIESIĘĆ przykazań prawidłowego żywienia



Ilustrował
Mirosław
Pokora

WYDAWNICTWO • WATRA • WARSZAWA

Opiniodawca **prof. Światosław Ziemlański**
Redaktor **Alina Stradecka**
Redaktor techniczny **Teresa Kierzkowska**
Korektor **Danuta Witkowska**

ISBN 83-225-0150-1

WYDAWNICTWO WATRA
Warszawa 1986. Wydanie I.
Nakład 50.000 + 250 egz. Symbol 10527/RK.
Format B6. Ark. wyd. 6,0. Ark. druk. 3,5/4,65.
Papier offset. kl. III 71 g 70 cm
Maszynopis oddano do składania w maju 1984 r.
Podpisano do druku w grudniu 1985 r.
Druk ukończono w styczniu 1986 r.
Cena zł 100.- Zam. D-441 J-12
Prasowe Zakłady Graficzne RSW Prasa
Koszalin, ul. A. Lampego 18/20

Kilka zdań wstępnych



Bardzo często ludzie pytają: „jak się mam odżywiać"? A wtedy żywieniowcy nieraz mają ochotę odpowiedzieć też pytaniem: „więc, jak się buduje samolot?", albo: „jak się uprawia ziemię?" Czy można na takie pytania odpowiedzieć jednym zdaniem? Przecież tzw. literatura przedmiotu zajmuje tyle książek, że wypełniłyby pewnie po szczyt cały Pałac Kultury w Warszawie, nie mówiąc już o tym, że studia z zakresu żywienia człowieka trwają dobre kilka lat. Zażądano kiedyś od FAO, aby właśnie na takie mądre pytanie: „jak się odżywiać?" — odpowiedziała jednym zdaniem. Mędrcy od żywienia po długich debatach orzekli, że: „pierwszą zasadą racjonalnego odżywienia jest urozmaicenie w jedzeniu". Wspaniała odpowiedź, ale wielu ludziom niewiele ona mówi.

Najkrócej, ale możliwie dokładnie, można ująć sprawy racjonalnego odżywiania w formę dziesięciu zasadniczych przykazań. Spróbuję je przekazać Czytelnikom. Niech nikt się nie spodziewa przepisów kulinarnych ani w ogóle „książki kucharskiej". Niniejsza broszura zawiera zasady „reguł gry" w walce o zdrowie... przez żołądek.

Przykazanie pierwsze:

Jedz z przyjemnością!



Bez bardzo wielu rzeczy można by się obejść, ale nie bez jedzenia! Mamy tyle przysłów, „powiedzonek", aforyzmów na te tematy. Choćby: „przez żołądek do serca, to ważna maksyma, niech, się tego... i tu następuje imię... całe życie trzyma" lub inne: „dbaj o ciało, bo dusza i tak jest nieśmiertelna!" czy stare, ponoć proboszczańskie: „lepiej, żeby grzeszne ciało pękło, niż żeby dar boży miał się zmarnować". Akurat wyżej wymienione hasełka są żartobliwe, ale przypomnijmy mądre i całkiem serio stwierdzenia słynnego autora *Fizjo-*

logii smaku, Brillat-Savarin'a z końca XVIII wieku, który m.in. tak pisał: „Losy narodów zależą od ich sposobu odżywiania się", „Powiedz mi co jesz, a powiem ci, kim jesteś" albo „Stół to miejsce jedyne, gdzie człowiek nigdy nie zazna nudy przez pierwszą godzinę". Albo to słynne i nieraz cytowane powiedzonko: „Odkrycie nowego dania większym jest szczęściem dla ludzkości niż odkrycie nowej gwiazdy". I zacytujmy jeszcze dwa z tych aforyzmów, choć jest ich dużo więcej: „Zaprosić kogoś, znaczy mieć na względzie jego szczęście przez cały czas, gdy jest pod naszym dachem" i „Rozkosze stołu są przywilejem każdego wieku, każdej kondycji, każdego kraju, każdego dnia, mogą być w zgodzie z wszelką przyjemnością i one na ostatek są nam pociechą po utracie innych".

Obecnie, gdy nauka o żywieniu rozwinęła się niemal w nieprawdopodobny sposób, wprost kolosalnie, znów żywieniowcy stawiają sprawy smaku i smakowitości na pierwszym miejscu. Jedzenie powinno być radością życia. Już słynny Pawłow dawno udowodnił, że „je się oczami", a także węchem, wprost wszystkimi zmysłami. Pięknie nakryty stół, miłe, apetyczne zapachy, „talerz jak malowanka" — wszystko to sprawia, że powstaje w nas nie tylko chęć jedzenia, ale i radość życia, dobry humor, pogodny nastrój...

Modlić się o zdrowie

Naturalnie, że zawsze znajdzie się trochę malkontentów, którym ciągle jest źle, nikt im nie dogodzi, albo którzy „modląc się o swoje zdrowie" potrafią sobie odmówić każdej przyjemności, a dla szczupłej sylwetki poświęcą największe „rozkosze podniebienia". Nadmiar jedzenia jest oczywiście równie szkodliwy, jak i jego niedobór. Nie można się bezkarnie głodzić ani bezkarnie — przepraszam — „obżerać".

Słynna była u nas odpowiedź pewnego doświadczonego lekarza, którego otyła pacjentka pytała: „Jak schudnąć?" Odpowiedział: „Jeść połowę!" Z tej odpowiedzi złośliwcy zrobili „metodę ŻP", czyli — znów przepraszam — „żryj połowę".

Uczta dla ciała i ducha

Jeżeli od czasu do czasu użyjemy sobie, ucztując obficie, lub nie żałując sobie jakiegoś wspaniałego smakołyku, a poza tym jadamy normalnie, odżywiamy się prawidłowo, to... nic nam nie grozi. Kilka dekagramów możemy łatwo stracić dzięki ruchowi: przez taniec, jogging, korzystanie ze ścieżki zdrowia itp. Ważne jest tylko: trzymanie się takiego ciężaru ciała, jaki się miało w 25 roku życia, bo on jest na ogół dla nas najlepszy. Chodzi o to, aby nie tyć z roku na rok.

Na przyjęcia nie przychodzi się ze swoim dietetycznym ogórkiem czy jabłkiem, ale też, oddając się przyjemnościom stołu, co nieco się uważa, aby nie przekroczyć „ram przyzwoitości" w łakomstwie i łasuchowaniu. Nie jada się masła z chlebem, tylko chleb z masłem. Nie zapomina się, że napoje alkoholowe dają tylko „puste kalorie", ale dają ich całe mnóstwo.

Dobrym sposobem jest też wstrzymanie się od jedzenia przed przyjęciem, jeśli się wie, że na nim będziemy jeść obficie, choćby dlatego, że podadzą nam same przysmaki.

Niewolnicy żołądków

Aby czerpać przyjemność z jedzenia, trzeba — jak to robią Amerykanie — jadać zawsze o tych samych porach. Co

prawda oni są „niewolnikami własnych żołądków", bo niemal omdlewają z głodu jeśli o swojej porze nie zasiądą do posiłku. My jadamy na ogół bardzo nieregularnie — czyli... przesada w drugą stronę. A nasz organizm lubi porządek. O tych samych porach: śniadanie, drugie śniadanie, potem obiad i wreszcie kolacja. Żołądek i cały przewód pokarmowy już się nastawiają na „swoje" godziny, wiedzą, że czeka ich przyjemność i praca, lepiej trawią i przyswajają.

Przestrzeganie pór posiłków jest szczególnie ważne w wieku dziecięcym. Przekarmianie malucha spowoduje, że będzie grubasem, co jest może i czarujące w stosunku do dziecka, ale odrażające, gdy staje się ono dorosłym. A skłonność do tycia zwykle powstaje już w najmłodszych latach.

Jeść, żuć, marudzić

Jadać trzeba statecznie. Zostawić sobie czas na spokojne, dające przyjemność konsumowanie. Dla tego celu warto nawet wstawać kilkanaście minut wcześniej. I warto też uczyć tej umiejętności dziecko. Zasada: „kto jada szybko — szybko pracuje" nie jest słuszna. Kto prędko przełyka jedzenie, nie tylko nie czerpie z tego zadowolenia, ale naraża swój organizm na dolegliwości i choroby.

Można by np. zaspokoić wszystkie potrzeby organizmu, pijąc dziennie tylko 3 l mleka (oczywiście byłby jeszcze konieczny dodatek witaminy C i żelaza). Ale... kto by to wytrzymał? A ponadto od tego mamy zęby, aby gryźć, żołądek też chce pracować, podobnie jak nasze jelita. Czyli taka mleczna dieta, trwająca dłuższy czas, doprowadziłaby do... rewolucji w organizmie.

Jest w RFN klinika, w której leczy się „nieuleczalnie" chorych na schorzenia przewodu pokarmowego. Terapia polega tam między innymi na tym, że pacjenci muszą 40 razy obrócić w ustach każdy kęs, zanim go połkną. Enzymy śli-

ny (ptyalina, mucyny), praca uzębienia — wszystko to razem nadspodziewanie pomaga chorym organizmom. A więc, powolne jedzenie jest o wiele zdrowsze od szybkiego.

Mówi się tu oczywiście o jedzeniu, a nie o grzebaniu się podczas tej czynności, co nieraz lubią robić dzieci, przeciągając posiłek na długie godziny. Przy tym wcale nie jedzą: trzymają kęs w buzi i w tym czasie zajmują się zupełnie czymś innym, zwykle zabawą.

„Je się oczami"



Naturalnie, że „je się oczami", Zresztą — wiemy o tym dobrze. Gdy chcemy podjąć jakiegoś specjalnego gościa, gdy chcemy zorganizować uroczyste przyjęcie, to przede wszy-

stkim dbamy o „ozdobny stół". Nie przyjmiemy nikogo „na gazecie", nie urządzimy imienin, choćby było najwspanialsze „jedzonko", sadzając zaproszonych na kuchennych stołkach. Im bardziej podniosła okazja, im więcej chcemy jej nadać cech odświętnych, tym bardziej zdobimy stół. Bo — jakby nie było — przy nim właśnie odbywają się spotkania rodzinne, w kręgu bliskich przyjaciół, znajomych czy kolegów towarzyszące najważniejszym i najprzyjemniejszym momentom naszego życia.

Zaczyna się od chrzcin, potem co roku obchodzimy imieniny lub urodziny, potem przeżywamy inne ważne wydarzenia, jak matura, a przedtem studniówka, następnie ukończenie studiów, wreszcie ślub, nowe chrzciny, które już my sami musimy swoim dzieciom urządzać. I tak to się wszystko wokół jedzenia kręci aż do stypy, którą już inni sobie organizują na nasz benefis.

Modne nakrycie

Oczywiście, że panują różne mody, jak zawsze zmienne, na nakrycia stołu. Ale tak jak męskie ubrania mają mniej więcej od lat ten sam krój, jeśli chcą uchodzić za eleganckie, tak i „elegancki", najbardziej uroczysty wystrój stołu — bywa biały. Na nim biała, lśniąca porcelana i... wszystko lśniące: sztućce, szkło, lustro pod kryształowym wazonem z różami itd.

Mniejsze przyjęcia są „na kolorowo", zwykle bez obrusa, tylko z odpowiednio dużymi serwetkami pod każdym nakryciem. No i „liczy się pomysł". Zawsze można wymyślić coś oryginalnego. Widziałam np. podawanie posiłku na wielkich, prostokątach, kolorowych, lakierowanych, dość twardych obrazkach z widokami z Kanady. Jedząc można było przyglądać się górom i jeziorom lub światłom miasta Edmonton.

Stół i łoże

Francuzki badzo wierzą w to, że rodzinę wiąże stół, a małżeństwo — wspólna sypialnia. Toteż łoża są potężne, a stół — celebrowany. Dzieci pomagają w nakrywaniu, do posiłków trzeba się odpowiednio ubrać, umyć, czyli przygotować. Przy okazji maluchy uczą się poprawnego zachowania przy stole, wszelkich reguł savoir-vivre'u jedzeniowego, a młodzi chłopcy uczą się od ojca bardzo ważnej i cenionej we Francji sztuki znawstwa win. Trzeba przyznać, że u nas wiele rodzin zupełnie zaniedbało te sprawy. Nie chodzi tu tylko o wina, bo to u nas mniej ważne, ale w ogóle o zasady zachowania się przy stole *.

Mamy teraz stoły laminowane, więc na co dzień nie wymagają one nakrywania serwetą. Kto będzie zresztą prał przy obciążeniu zawodowym kobiet? A zawsze lepszy czysty stół, niż brudna serweta. No, i ładnie ułożone nakrycia i sztućce, bibułkowe serwetki przy każdym talerzu, estetycznie podane jedzenie i koniecznie jakieś kwiatki, nikomu nie zawadzające, świeże i pachnące. To one dodają nawet najskromniejszym posiłkom uroku.

Nie martwić się przy jedzeniu

Niezwykle ważna jest atmosfera przy stole. Wspólny posiłek nie jest momentem na wytaczanie różnych — uzasadnionych lub nie — pretensji. Wspólny stół jest radością, przyjemnością, czynnikiem wiążącym rodzinę. Powinien pozosta-

* I. Gumowska: *Dookoła stołu*. Watra 1976; M. Iwaszkiewicz: *Gawędy o przyjęciach*. Watra 1977; I. Gumowska: *ABC dobrego wychowania*. Wiedza Powszechna 1978 i inne pozycje.

wiać na całe życie najmilsze wspomnienia... A ponadto miły nastrój i dobra atmosfera przy jedzeniu są niezmiernie ważne po prostu ze względów zdrowotnych. Nie może nam z jakichś tam powodów posiłek „stawać kością w gardle". Nikt nie ma skóry słonia czy skorupy żółwia, aby móc spokojnie jeść i trawić, podczas gdy inni się nad nim znęcają. A jakże często robią to rodzice wobec dzieci! To się nazywa: „dla dobra dziecka", to się nazywa: „jedyne chwile, gdy je widzę", lub „jedyne momenty wychowawcze". Na takie metody nie ma usprawiedliwienia. Przy stole musi panować miły, pogodny nastrój, aby utrzymać rodzinę w zdrowiu, by nikt nie dostał — jak w to wierzą niektórzy — wrzodu żołądka, by nikt nie wstawał od stołu „zestresowany".

TV – złodziej czasu i smakowitości

Wprawdzie różni „pracusie" nieraz jedząc lubią patrzeć w ekran telewizyjny i twierdzą, że nie mają czasu na „bezrobotne" oglądanie tego „złodzieja życia". Lepiej by jednak było poświęcić czas całkowicie posiłkowi, a nie dzielić go z TV. Jeśli program jest ciekawy i pochłania uwagę, to nie bardzo wiadomo, co się je, ile się je i jak to smakuje. Owszem, oglądając mecz piłki nożnej czy „kryminał", warto skubać pestki dyni lub słonecznika, bo to „samo zdrowie" i nie jest ważne, ile się ich zje. Ale mechaniczne łykanie posiłku z wysiłkiem nieraz przygotowanego przez gospodynię jest wobec niej barbarzyństwem, a co najmniej niegrzecznością. A wobec siebie — marnotrawstwem.

Przykazanie drugie:

Urozmaicaj jadłospis!



„Urozmaicać" wcale nie oznacza, aby jadać dużo, a raczej za dużo. Przekraczanie możliwości własnego organizmu jest u nas nieomal nagminne. Dość spojrzeć na przechodniów na ulicy. Tu jakiś pan niesie przed sobą tzw. walizkę i gdy się schyli, nie widzi własnych butów, bo mu je rozdęty brzuszek zasłania. Tam jakaś pani aż „pęka w szwach"

i musi poszukiwać „nietypowych” wymiarów, kupując bieliznę czy odzież. A... zapytajcie jej co jada? — „Prawie nic. Jak ptaszek”. Pan chętniej przyzna, że np. lubi piwo.

Gdy nie można się — przepraszam — obżerać mięchem, jada się w nadmiarze kluchy i inne dania mączne. Ale to nie jest usprawiedliwieniem dla własnego łakomstwa czy nawet obżarstwa.

Charakter czy motywacja?

Doświadczeni twierdzą, że „trzeba mieć charakter, żeby schudnąć”, ale inni mówią, że „nie mają motywacji”. Charakteru na zamówienie nikt nikomu nie dostarczy, ale czyżby brakło motywacji? „Przekrój” od lat woła wielkim głosem: „otyli żyją krócej!” Niezliczona liczba artykułów, wywiadów z lekarzami itp. udowodniała, jak to grubasów trzymają się wszelkie możliwe choroby: od żylaków i hemoroidów do złego krążenia i schorzeń serca, a chirurdzy narzekają, że trudno przez warstwy tłuszczu dostać się do organów wewnętrznych i rany pooperacyjne nie chcą się goić. Zresztą wszystko to niejednokrotnie dokumentowano statystyką i bezwzględnymi cyframi.

W cywilizowanym świecie stworzono oprócz tego dodatkową motywację. Dla wielu może jeszcze ważniejszą — bo prestiżową. Nie wypada po prostu być otyłym. Znajomi wstydzą się tęgich przyjaciół. Unikają ich, nie zapraszają. Jeśli ktoś nie potrafi siebie doprowadzić do normy, to znaczy, że nie ma charakteru, siły woli, że można się po nim spodziewać wszystkiego. A ponadto grubas jest kompromitujący.

Mówi się również o społecznych skutkach otyłości, nieomal równie niebezpiecznych jak alkoholizm. Łakomczuch przejada prawie cały swój majątek, a gdy choruje, na jego leczenie, a w końcu i śmierć, musi łożyć opieka społeczna. Na

to, że ktoś używał sobie na smakołykach, idą w rezultacie podatki płacone przez społeczeństwo. Na czyjeś „rozkosze podniebienia" daje ten, kto sobie wielu smakołyków odmawia w imię zdrowia i smukłej, estetycznej sylwetki.

Amerykanie i Francuzi twierdzą, że tylko prymitywni ludzie nie dbają o swój wygląd. Nuworisze, czyli nowobogaccy, dorywają się do jedzenia i jedzą, jedzą bez opamiętania, bo wreszcie mają na to pieniądze. Człowiek dobrze wychowany je dla zdrowia, dla przyjemności, dla... towarzystwa i zawsze umie utrzymać umiar.

Dobre i marne „sztuki opasowe"

Inna sprawa, że są — posługując się językiem hodowców — dobre sztuki opasowe i marne sztuki opasowe. W hodowli nie ceni się tych drugich i eliminuje je ze stada, ale w wypadku ludzi, ci drudzy — to szczęśliwcy. Mogą jeść nieomal ile chcą i nie utyją, a ci pierwsi muszą szalenie na swoje menu uważać, bo co zjedzą — wszystko idzie w bioderka, w brzuszek, w ramiona, uda, policzki... Ale — trudno! Jeśli się człowiek nie urodził „marnotrawcą", musi jadać niewiele, uważać co je i jeśli nie „liczyć kalorii", to unikać rzeczy tłustych, słodkich i mącznych. A ponadto ważyć się częściej, aby jego ciężar nie przekraczał liczby centymetrów wysokości ponad 100. Na przykład, jeśli masz 167 cm wzrostu — nie przekraczaj 67 kg, a nic nie zaszkodzi, jeśli będziesz ważyć 10% mniej.

Gdy się pojedzie do Anglii, Niemiec czy Francji, a ostatnio także do ZSRR, zbulwersuje człowieka, ile trudu zadaje tam sobie wiele osób, aby obliczać zjadane kalorie. Jest to wprost stała walka o smukłą sylwetkę. We Francji obliczono, że mieszkańcy są obecnie przeciętnie o 10 kg lżejsi, niż byli przed ostatnią wojną. Przemysł konfekcyjny musiał się do tego dostosować. Bo człowiek nie może być „za ma-

ły do swojej wagi", ale „waga powinna być odpowiednia do wzrostu", a... odzież do obu tych czynników, czyli do wzrostu i objętości.

Anorexia nervosa

Naturalnie, że w tym pędzie do odchudzania się nie można przesadzać. Bywają wypadki „odzwyczajenia się od jedzenia". Taki delikwent czy delikwentka wyglądają jak ofiary obozów hitlerowskich. U mężczyzn zresztą zanika popęd płciowy, a u kobiet — menstruacja. I tu znów — jak przy nadmiernej otyłości — potrzebne jest szpitalne leczenie. A choroba nazywa się *Anorexia nervosa*, co niektórzy chcą tłumaczyć na polski, jako „jadłowstręt", ale to nie to, bo choroba ma podłoże nerwowe. Zresztą nie jest wcale łatwa do wyleczenia.

Tak więc, starożytni Rzymianie mieli wiele racji, gdy polecali *„aurea mediocritas"*, czyli złoty środek. Nie za dużo, nie za mało, tylko w sam raz.

Nie sądzę, by u nas znalazło się wielu amatorów obliczania kalorii, ale wystarczy waga, a w najgorszym wypadku, gdy jej brak — miara. O wadze już było, a jak jest z miarą?

Trzeba się zmierzyć w pasie w okresie swojej najpiękniejszej sylwetki, a potem badać centymetrem, czy przybywa nam, czy ubywa tych cm.

Każdy centymetr więcej, a nieraz i mniej, jest sygnałem, że trzeba działać: chudnąć, ewentualnie przytyć. A najlepszym sposobem regulowania ciężaru ciała jest ostrożne jedzenie. Naturalnie, że rąbanie drzewa, maratońskie biegi, skakanki, całonocne tańce, ścieżki zdrowia itp. odchudzają, ale i... pobudzają apetyt. Więc trzeba mieć charakter, by nie zjeść pół chleba z masłem czy pół tortu, tylko sałatę i ogórek lub miseczkę cienkiej zupki. Ale... kto to wytrzyma?

Bez przesady

Nie można zdrowego, normalnego apetytu zaspokoić listkiem sałaty i szklanką wody. Metabolizm, czyli przemiana materii, która — póki życia — odbywa się stale w naszym organizmie (remont bez przerwy), wymaga ciągłego dopływu energii. Gwarantuje to, że wszystkie narządy mogą spokojnie pracować, a cały organizm ma „dobre samopoczucie". Na tę przemianę materii nie mamy żadnego wpływu. Ona przebiega niezależnie od naszej woli, także i wówczas, gdy śpimy. Serce, płuca, wątroba, nerki i wszystkie w ogóle narządy pracują dalej, nieprzerwanie, temperatura ciała musi być utrzymana na normalnym poziomie (poniżej 37°C). Wszystko to naturalnie wtedy, gdy jesteśmy zdrowi.

Przemiana podstawowa

I na te wszystkie, niezależne od nas funkcje organizmu, czyli na tzw. przemianę podstawową, potrzebujemy ok. 1500 kcal. Tu przypominamy, że obecnie powinno się mówić o dżulach, bo w tych jednostkach mierzy się energię, przy czym dopuszczono i dżule (J), i kalorie (cal).

James Prescot Joule (1818—1889), fizyk angielski o francuskim nazwisku, brodaty niczym nasz sympatyczny grafik Szymon Kobyliński, stworzył jednostkę energii, na jego cześć nazwaną „dżulem". I wiele organizacji międzynarodowych, do których i my należymy, zaleca, aby wszystkie formy energii były wyrażane ilościowo w dżulach. Wartość energetyczna pożywienia również.

1 kcal = 4,184 kJ, czyli kilodżula
1 kJ = 0,239 kcal
1000 kcal = 4184 kJ
1000 kJ = 239 kcal

1000 kcal = 4,184 MJ, czyli Megadżula
1 MJ = 239 kcal

Te 1500 kcal, potrzebne na przemianę podstawową materii w naszym organizmie, równa się 6300 dżuli.

Mężczyźni mają trochę wyższą przemianę podstawową, czyli mogą jadać nieco więcej niż kobiety, które na tę przemianę potrzebują mniej kalorii. Ale jedno jest wspólne: wraz z wiekiem zapotrzebowanie spada tak u pań, jak i u panów. Nie należy o tym fakcie zapomnać, bo przypłaca się to właśnie nadmiernym ciężarem.

Oto mała tabelka, która przedstawia zapotrzebowanie na przemianę podstawową, zależnie od wieku i płci (są to naturalnie wartości średnie):

Wiek (lat)	Mężczyźni		Kobiety	
	kJ	kcal	kJ	kcal
25	7330	1850	5990	1430
45	6780	1620	5570	1330
65	6200	1480	5190	1240

Konieczne dodatkowe kalorie

Ponieważ te kalorie zużywane są przez organizm na „własne potrzeby", więc na wszelkie inne przejawy energii, na każdy wysiłek fizyczny, każde ziewnięcie, spacer, bieg itd. potrzebna jest dodatkowa ilość kalorii. Ale wcale nie taka

duża, jakby się mogło wydawać. Ogólnie biorąc wygląda to następująco:

Rodzaj pracy	Zapotrzebowanie na kalorie dziennie (w nawiasie dodatek)	
	mężczyzna (70 kg)	kobieta (60 kg)
Lekka, np. biurowa	2100—2520 (500—600)	1680—2100 (400—500)
Średnia, np. w domu	2520—4200 (600—1000)	2100—3360 (500—800)
Ciężka, np. murarza	4200—6720 (1000—1600)	ponad 3360 (800)

Jak jasno wynika, na wielkość zapotrzebowania energetycznego ma wpływ głównie praca fizyczna. Niezależnie, czy to będzie praca hutnika, czy np. sportowca, liczy się wysiłek. Toteż nic w tym dziwnego, że pani domu zje większego „schaboszczaka" niż jej małżonek, jeśli ona np. urządziła generalne porządki lub pranie, a on przesiedział pół dnia w biurze nad pracą umysłową, nawet bardzo intensywną. Ale gdy mąż jest górnikiem, a żona — niepracującą zawodowo gospodynią, mającą dom wyposażony w urządzenia typu pralka czy froterka, to jemu się należy dużo większa porcja.

Nic się na to nie poradzi, ale każdy nadmiar, wszystkie nie zużyte kalorie zamieniają się w naszym ciele w absolutnie niepotrzebny nadmiar tłuszczyku. Można „jadać jak ptaszek", ale tyć, bo najczęściej grubaski nie liczą tych kalorii „przypadkowych", dostarczanych razem z np. alkoholem. A ilości ich bywają wprost przerażające. Spójrzcie! Oto maleńka tabelka — ostrzeżenie!

Przeciętna wartość energetyczna napojów alkoholowych

	kJ — kcal w 1 l	kJ — kcal w kieliszku
Piwo	1970 — 470	390 — 94 — 200 ml
Białe wino	2940 — 700	590 — 140 — 200 ml
Likier jajeczny	7140 — 1700	210 — 51 — 30 ml
Wódka	10080 — 2400	300 — 72 — 30 ml

Apetyt oszukuje

Przy ustalaniu indywidualnego zapotrzebowania kalorycznego nie można posługiwać się apetytem. Naturalnie, że dobrze jest odczuwać łaknienie, ale nie jest to miarą naszego zapotrzebowania na energię. Apetyt nas najczęściej oszukuje.

To rozum powinien panować nad apetytem. Najlepszym zresztą praktycznie sposobem na zaspokojenie naszego zapotrzebowania energetycznego jest wspomniana już waga lub w ostateczności metrowa taśma. Przypomnijmy jeszcze raz: jeśli ważymy tyle, ile mamy cm ponad 100 (sto) — wszystko w porządku. Jeśli mężczyzna ma o 10% mniejszy ciężar ciała, może sobie pogratulować: dochodzi do doskonałości. Jeśli kobieta waży o 15% mniej — też gratulacje!

„Idealna" waga nie jest konieczna

I znów — bez przesady! Przecież są ludzie o kościach drobnych lub grubych i to może wpływać na ciężar ciała. Umięśnieni atleci nieraz nie mają grama niepotrzebnego tłuszczu,



a ważą więcej, niż wynosi ich wzrost ponad 100 cm. Mówi się przecież, że „siła" dużo waży. Wysportowane, zgrabne kobiety, np. pływaczki, też ważą więcej niż teoretycznie powinny. Tak więc, kilka kilo więcej czy mniej może być doskonale usprawiedliwione. Nie trzeba przez nie głodzić się ani zadręczać.

Ale otyłość jest naprawdę fatalna. Nie tylko szpeci, ośmiesza, kompromituje, ale... otyli o wiele częściej zapadają na takie choroby, jak: cukrzyca, zaburzenia przemiany materii, choroby naczyń wieńcowych, nadciśnienie, żylaki i inne. Wreszcie: żyją krócej!

Nie wolno się pocieszać, że: „mnie to nie spotka, jestem gruba, ale czuję się doskonale". Do czasu, do czasu, grubasku! Z drugiej strony nie należy popadać w histerię i wypróbowywać na sobie wszelkich możliwych i niemożliwych środków odchudzających. Wiele z nich może bardziej zaszkodzić niż pomóc.

Chcąc zlikwidować nadwagę, trzeba przede wszystkim zbadać swój sposób odżywiania. Może jadamy za tłusto? Może za słodko? Może pochłaniamy za dużo pieczywa czy lodów?

Odchudzając się nie wolno dopuścić do uczucia głodu. Czyli, lepiej jadać po troszku nawet 5—7 razy dziennie, niż obficie 3 razy. Akcję odchudzania lepiej jest rozłożyć, np. na półtora roku czy 2 lata, niż głodząc się, wmawiać sobie, że się schudnie przez 2 tygodnie. Bo te 2, może nawet i „głodowe", tygodnie nadrobimy z nawiązką jedząc normalnie w ciągu 10 dni. Nie wolno też opuszczać żadnego głównego posiłku, np. kolacji, bo głód może nam się tak w nocy dać we znaki, że wstaniemy, aby „najeść się porządnie".

Powoli trzeba „rozbuchany" żołądek nieco przykrócić. Niech nie żąda zbyt wiele dla zaspokojenia łaknienia. Gdy się skurczy — zadowolą go mniejsze porcje. A ponadto nie bójmy się co nieco oszukiwać apetyt. Oto tabelka z kilkoma przykładami, jak kaloryczne „jedzonko" zastępować mniej kalorycznym lub zupełnie bezkalorycznym.

„Jedzonko"	kJ	kcal	„Jedzonko"	kJ	kcal
Filiżanka kawy	0	0	to samo + łyżeczka mleka skondensowanego + 2 kostki cukru	200	48
1 szklanka wody mineralnej	0	0	1 szklanka soku owocowego	310	74
1/4 l chudego mleka (odciągane — 1,5 g tłuszczu)	240	56	1/4 l mleka pełnego (3,5 g tłuszczu)	350	83
12,5 dag chudego mięsa	700	167	12,5 dag kotleta schabowego	2040	486
1 porcja ziemniaków gotowanych	710	170	1 porcja frytek (15 dag)	1700	405

Przykładów można by mnożyć wiele *. Ale... wiadomo: co tłuste, słodkie i „mączyste", to i kaloryczne. Więc: zanim się coś zje, zawsze warto pomyśleć.

Nuda i monotonia

Najpotężniejsi wrogowie racjonalnego odżywiania to właśnie nuda i monotonia. Przypomnijmy jeszcze raz hasło FAO: „Pierwszą zasadą prawidłowego odżywiania jest urozmaicenie w jedzeniu"! Przecież nigdy się nie wie, co nam do pełnego zdrowia potrzebne. Może więcej lub mniej jakiejś witaminy, jakiegoś makro- czy mikroelementu. Jadając po trochu wszystkiego, mamy większą pewność, że dostarczamy organizmowi tego, co mu jest niezbędne. Jadając wciąż to samo, łatwo możemy dojść do momentu, gdy właśnie mu czegoś zabraknie albo jakiś składnik występuje w nadmiarze i już stwarzamy warunki do powstawania dolegliwości, chorób, osłabień itp.

W wielu krajach lekarze od czasu do czasu badają np. poziom witaminy C we krwi ludności i zwykle dochodzą do wniosku, że większość osób ma jej niewystarczającą ilość. Czasem bada się poziom żelaza i wnioski są takie same. Nie tak dawno w Anglii sprawdzano poziom magnezu we krwi i wprost z przerażeniem stwierdzono, że jest on o wiele niższy od normy. W Polsce również się podejrzewa, po objawach, że magnezu mamy w naszych organizmach zbyt mało. Stąd te starania o dostępność w aptekach dolomitu, czyli związku wapnia z magnezem. Niedobór żelaza — wiadomo — prowadzi do anemii, a mają ją w mniejszym lub większym stopniu odchudzające się panienki, które uważają, że żywiąc się mlekiem i w ogóle nabiałem, będą piękne i zdro-

* I. Gumowska: *Venus z patelnią*. IW CRZZ 1973.

we. Zapominają, że trzeba tak mleko, jak i cały nabiał uzupełniać zieleninami, razowym chlebem, ewentualnie kiełkami, aby wzbogacić odżywianie w żelazo i witaminy C i E, których w nabiale albo brakuje, albo jest zbyt mało.

Nikt nie chodziłby głodny, gdyby codziennie jadał „schaboszczaka", ziemniaki i kapustę, ale jego organizm dość szybko się zbuntuje, zaczną się dolegliwości, wywołane monotonią takiego jedzenia. Wobec czego człowiek łatwo sięgnie po kieliszek i tak powoli, powoli można się doprowadzić do alkoholizmu. Alkohol zaostrza smak potraw. Niejedna żona — nieświadomie — nudnym odżywianiem doprowadziła męża czy synów do nałogu.

Talerz jak malowanka

Żywieniowcy nawołują wielkim głosem, aby talerz wyglądał jak „malowanka". „Je się oczami" i taki barwny talerz przyciąga wzrok i wzbudza apetyt. A jeśli na talerzu jest coś czerwonego lub pomarańczowego (pomidor, papryka, marchew, dynia itp.), to można być pewnym, że jest też i witamina A (konieczna dla zdrowia oczu i wszystkich naszych błon śluzowych, a u dzieci i młodzieży — dla wzrostu).

Jeśli na talerzu jest coś surowego zielonego (natka, szczypior, mięta, melisa, koperek, lubczyk itp.), to można być pewnym, że oprócz witaminy A, będzie w tym jeszcze i witamina C, i kwas foliowy (jedna z witamin grupy B, konieczna „od stóp do głów" dla zdrowia).

Ponadto na talerzu pewnie będzie coś białkowego (mięso, jaja, ser) i coś węglowodanowego (ziemniaki, ryż, kasze, makarony). W ten sposób „talerz jak malowanka" stanie się pełnowartościowym daniem pod względem odżywczym.

Przykazanie trzecie:
Jadaj regularnie!



Każdy wie, że z pełnym brzuchem gorzej się pracuje. Prawdę mówiąc, chciałoby się wówczas zapaść w drzemkę, aby odpocząć i przeznaczyć spokojny czas na pracę przewodu pokarmowego. W gorącym klimacie, np. we Włoszech, godziny południa, po posiłku poświęca się na *„dolce far niente"*, czyli słodkie nieróbstwo.

Chodzi jednak o to, że dziś nie możemy sobie pozwolić na długie przerwy obiadowe, szczególnie w naszym klimacie. Żeby więc wydajnie pracować, nie można przeciążać żołądka. Stąd tendencja do rozkładania całej racji żywnościowej na 5, a na-

wet i więcej posiłków dziennie. To nie oznacza, że „trzeba się tuczyć". Wprost przeciwnie. Przecież, gdy się ktoś odchudza, to powinien jadać 5 do 7 razy dziennie, aby nie czuć głodu, ale też się nie objadać. Obecnie więc „moda żywieniowa" każe jadać często, regularnie i niewiele.

W sprawie śniadania

W szkołach przeprowadzono pewne badania. Chodziło o to, czy dzieci przed wyjściem jadają śniadanie, czy nie, i w jakich warunkach? Okazało się, że te, które spożywały urozmaicony posiłek ranny, bez pośpiechu, spokojnie — uczyły się lepiej, łatwiej skupiały uwagę, zapamiętywały lekcje i były na ogół lepszymi uczniami.

Już gorzej było z dziećmi, które jadały na śniadanie za dużo, bo je w czasie lekcji ogarniała senność, albo za mało, czy zbyt pośpiesznie. Najgorsza była sytuacja tych uczniów, którzy „nie mieli" czasu albo warunków, żeby w ogóle zjeść śniadanie. Byli nieuważni, kręcili się i przeszkadzali w lekcjach, albo zmęczeni i apatyczni zapadali w drzemkę.

Podobnie jak dzieci reagują wszyscy, niezależnie od wieku.

Zasady racjonalnego odżywiania nakazują, aby pierwsze śniadanie było dość obfite. Powinno stanowić 25—30% dziennego zapotrzebowania energetycznego (kalorycznego).

Drugie śniadanie może stanowić 5—10%, obiad 30—35%, podwieczorek, jak drugie śniadanie, czyli 5—10%, i kolacja 20—30%.

Całkiem słusznie na śniadanie podaje się zupę mleczną: kaszkę manną, płatki owsiane czy kluseczki. Potem „niestety" wszyscy jedzą bułkę z masłem i piją kawę z mlekiem. Czasem jest i porcyjka dżemu. Bułkę powinno się zastąpić lub uzupełnić kromką pieczywa razowego, chleba chrupkiego itp. Zwykle podaje się trochę białka zwierzęcego, choćby w postaci jakiegokolwiek sera (twaróg, twarożek, bryndza, sery żółte),

albo płatek wędliny. Ci, którzy bardzo dbają o swoje zdrowie, urodę i prawidłowe żywienie, dodaliby szklankę soku owocowego lub jarzynowego czy pół pęczka rzodkiewek albo do twarożku domieszali dużą ilość szczypiorku. W każdym razie trzeba zjeść coś surowego z warzyw i owoców.

Gdyby się takiego racjonalnego pierwszego śniadania nie udało zestawić, zostaje nam przecież drugie śniadanie. Teraz możemy wyrównać braki porannego posiłku. To znaczy: wziąć ze sobą do pracy jakieś owoce, latem — świeże, zimą — suszone (morele, gruszki, jabłka, śliwki), wypić — jeśli są możliwości — koktajl mleczno-owocowy, jogurt z owocami, zjeść surówkę piękności Muessli itp. W każdym razie drugie śniadanie powinno być odżywczym uzupełnieniem pierwszego.

Robotnik, sportowiec itp., czyli ludzie, którzy ciężko pracują fizycznie, muszą, rzecz jasna — wzbogacić swoje menu, jako że nieraz potrzebują 2—3 razy tyle kalorii, co np. panienka siedząca w okienku lub... naukowiec. Śniadanie pracowników fizycznych, górników, robotników rolnych będzie więc bogatsze, podobnie jak i drugie śniadanie. Ale...

Ale nie przesadzajmy! Coraz mniej jest obecnie zawodów wymagających ciężkiej pracy fizycznej. Większość wysiłku przerzuciliśmy na maszyny. Nawet bagażowi, którzy za dawnych lat naszym prababciom wszystko nosili na plecach, dziś prawie nie istnieją, gdyż każdy sam wozi ciężkie walizki na kółkach, a jeśli oddaje je bagażowemu, to on je też wozi wózkiem.

Podobnie jest w przemyśle. Coraz więcej stanowisk pracy wymaga tylko siedzenia za pulpitem i uważnego skupienia, zamiast wysiłku fizycznego.

Dawniej chodziło się pieszo kilometrami, a dziś jeździ się tramwajem lub autobusem nawet jeden przystanek. Po schodach też ludziom nie chce się chodzić, gdyż są windy. Czyli... coraz mniej kalorii człowiek potrzebuje, bo coraz mniej energii zużywa. A — wiadomo — wszystko co będzie nie zużyte, zamieni się w tłuszczyk! Stąd — choć jadamy obecnie wiele mniej od naszych antenatów, tyjemy o wiele bardziej i częściej się to nam zdarza.

Sprawy obiadowe

W naszym kraju niełatwo odżywiać się regularnie, chyba że korzysta się ze stołówki. W wielu innych krajach jest w pracy przerwa obiadowa, nieraz pół- czy półtoragodzinna. Jeśli pracuje się blisko miejsca zamieszkania, a tam babcia lub niepracująca żona przyrządza obiadek, to się wraca do domu. Zwykle jednak jada się w najbliższym barze samoobsługowym, lub — jak Anglosasi — zaprasza kogoś na lunch, aby równocześnie — nie tracąc czasu na jedzenie — omówić pewne sprawy lub choćby... mieć miłe przy stole towarzystwo. Po tej przerwie znów wraca się do pracy i w ten sposób „cały dzień" jest zajęty.

My na ogół nie mamy przerwy obiadowej tak długiej, by warto było iść do domu. Najczęściej pracuje się bez przerwy.

Nieraz wiele czasu zabierają nam dojazdy. I przez to obiad rzadko jadamy punktualnie. W dodatku pracująca pani domu musi po powrocie z biura czy fabryki ten posiłek przygotować. Wszyscy są głodni, więc się śpieszy. Owszem rozkłada tę czynność „na raty", dzięki czemu część potraw wymaga tylko podgrzania lub doprawienia, ale mimo wszystko o punktualności trudno mówić.

Stąd nieraz bierze się do pracy „obfitsze" drugie śniadanie, które po części zastępuje angielski „lunch". I dlatego obiad może być skromniejszy, składać się np. tylko z jednego gorącego dania, uzupełnionego najczęściej ziemniakami.

Nieraz się mówi, że „kartofle rozpychają nam brzuchy". Owszem, gdy je jadamy w nadmiarze. Ale warto pamiętać, że są one całkiem zasobnym źródłem składników odżywczych.

Obiad powinno się uzupełniać niskokalorycznymi, a bardzo zdrowymi jarzynami. Żywieniowcy namawiają, aby na obiad była jedna jarzynka gotowana i choć jedna surówka, oprócz ziemniaków. A dopiero dodatkiem do tych obfitych porcji warzyw powinien być niewielki kawałek mięsa, ryby, drobiu, coś z jajek lub sera.

Podwieczorek i kolacja



Deser obiadowy, jeśli w ogóle taki jadamy, najlepiej byłoby zostawić sobie na podwieczorek. Może to być po prostu kawałek ciasta drożdżowego, a jeszcze lepiej — owoce.

Kolacja jest okazją — ostatnią w danym dniu — aby uzupełnić to, co zaniedbaliśmy dotychczas. A więc, można dzięki niej obniżyć dotychczasowy nadmiar kalorii przez ograniczenie się np. tylko do jabłka, albo braki kaloryczne uzupełnić przez obfitszą kolację. Niedobory pewnych składników można wyrównać, dzięki zjedzeniu czegoś obfitującego w składniki zaniedbane podczas poprzednich posiłków.

Nic się nie stanie, gdy obiad będzie równocześnie i kolacją. Chodzi o to, aby dobowe zapotrzebowanie kaloryczne i odżywcze nie przekroczyło normy. Bywa, że niektórzy mają największy apetyt pod wieczór, po całym pracowitym dniu. Wówczas zamieniają kolację w obiad, ale trzeba pamiętać, by tak obfity posiłek spożywać przynajmniej 3—4 godziny przed snem. Inaczej... nie dziwmy się, jeśli w nocy będą nas nękać koszmary, będziemy się z krzykiem budzić, będzie nam „nawalało" serce itp. Nie można bezkarnie przeładowywać żołądka i narażać na ciężką pracę cały przewód pokarmowy. W nocy, śpiąc zużywamy najmniej kalorii, tylko tyle, ile potrzeba na przemianę podstawową.

Psychodieta

Lekarze: L. i L. Pearson wydali książkę (267 str., wyd. Hoffman i Campe, Hamburg 1975) pt. *Psychodiät*. Przez 17 lat w klinice chicagowskiej, potem w Instytucie Pearsona w Berkeley, praca ich polegała głównie na odchudzaniu ludzi otyłych. Przy czym „odchudzali" w sposób niekonwencjonalny. Głosili bowiem, że jedzenie musi być przyjemnością i że liczenie kalorii, głodzenie się, zmuszanie do odmawiania sobie wszystkiego, co się lubi itd. do niczego nie prowadzi, obciąża psychicznie, powoduje kompleksy i jeśli nawet daje skutki, to na krótszą metę.

Pearsonowie podchodzą do sprawy inaczej. Naturalnie, że też cała sprawa w odżywianiu, bo innego podejścia nie ma. Ale chodzi o to, by rozróżniać prawdziwe łaknienie od łakomstwa. Otóż, łaknienie trzeba zaspokajać, ale łakomstwa nie. Łaknienie sygnalizuje nam żołądek, a łakomstwo — raczej zmysły. Naukowcy uczą rozróżniać te dwa rodzaje odczuć i nakazują słuchać tylko sygnałów żołądka i nie być posłusznym tym drugim sygnałom.

A te drugie przychodzą znienacka. Coś nam zapachnie miło, coś zobaczymy na wystawie, np. cukierni, i choć wcale nam się nie chce jeść, ale wstępujemy. Tam podają nam kawę, a do tego ciastko, może tort i już 1000 kalorii nadmiaru zdobyte.

Ktoś je orzechy, łupie je, tak miło chrupią... Więc spróbujmy i my. A 10 dag orzechów to przecież ok. 600 kalorii. Niby nic się nie zjadło, ale poczęstowano nas połową tabliczki czekolady i już mamy ok. 280 kalorii nadmiaru. Ciągle słuchamy sygnałów zmysłów... Coś nam zapachniało, coś wskazał wzrok czy słuch... I już nabieramy niejako sztucznego apetytu, całkiem niepotrzebnego, który nas gubi.

Gdybyśmy jadali tylko to, czego żąda „wewnętrzny głos zapotrzebowania organizmu", nigdy nie przekraczalibyśmy swojego ciężaru ciała — twierdzą Pearsonowie. I tą swoją metodą

wyleczyli, i to trwale, dziesiątki tysięcy pacjentów. Więc... może warto spróbować? Bo te grubaski, te „ptaszki, które nic nie jedzą" a tyją z... „powietrza", właśnie doprowadzane są do zguby, czyli do nadmiernej wagi, tym, że wciąż podjadają „drobiażdżki". Tak przez cały dzień, tydzień, miesiąc, rok, a potem dochodzi się do rozmiarów monstrualnych.

Pearsonowie twierdzą, że szczupli ludzie jadają tylko wtedy, jeśli są autentycznie głodni. Że nie przychodzi im wprost do głowy, aby w ogóle jeść, gdy się jeść naprawdę nie chce, że żadnych tam „drobiażdżków" nie podjadają i dlatego nie mają z czego tyć.

Przykazanie czwarte:

Pamiętaj o głównych składnikach!



Nasze pożywienie opiera się na 7 składnikach — filarach. Pewnie je każdy zna, ale... znacie? No, to posłuchajcie!

1. **Białko.**
2. **Tłuszcze.**
3. **Węglowodany.**
4. **Witaminy.**
5. **Składniki mineralne.**
6. **Błonnik.**
7. **Woda.**

Bez tych składników odżywczych nie można żyć. Ich niedobory lub złe zestawienia doprowadzają zdrowie do ruiny. Po prostu — wszystkie są dla nas konieczne.

Białko, tłuszcz i węglowodany znajdują się na ogół w produktach spożywczych w dużych ilościach. W każdym razie można je liczyć na gramy, deka i kilogramy. Są też głównymi dostarczycielami energii.

Z 1 g białka i 1 g węglowodanu uzyskujemy w przemianie materii 4 kcal (17 kJ), a z 1 g tłuszczu więcej, bo 9 kcal (38 kJ). Gdy mówimy o kaloriach czy dżulach, mamy na myśli zawsze właśnie te trzy podstawowe źródła energii.

Pozostałe wymienione „podstawy" nie dostarczają energii, nie można ich praktycznie liczyć w dżulach czy kaloriach, ale są nie mniej ważne i mają dla zdrowia znaczenie wprost kapitalne!

Te wymienione składniki podstawowe zawarte są w różnych produktach spożywczych. Bardzo rzadko występują w tzw. czystej postaci.

Tylko cukier składa się z samych węglowodanów. W białym cukrze trudno znaleźć prócz nich coś innego, co miałoby jakiekolwiek znaczenie. W cukrze żółtym lub brązowym można się doszukać jakichś pozostałości melasy, nieco drobin żelaza i innych związków.

Oleje i tłuszcze do smarowania chleba składają się prawie wyłącznie z tłuszczów, ale tu sprawa jest już bardziej skomplikowana. W pewnych tłuszczach bowiem spotykamy rozpuszczalne w nich witaminy. A ponadto tłuszcz — tłuszczowi nierówny.

Wszystkie inne artykuły spożywcze zawierają przeróżne, na ogół bardzo liczne składniki odżywcze, i to w charakterystycznych ilościach. Dla pełnowartościowego odżywiania ważne jest, aby organizmowi dostarczać w wystarczających ilościach wszystkich składników odżywczych, choć — naturalnie — w najróżnorodniejszych zestawach. W tym kryje się m.in. „sztuka odżywiania".

Troszkę fizjologii – białko

Wszystko, co zjemy, musi być najpierw w procesie trawienia porozdzielane na składniki prostsze, a potem niejako „uporządkowane" w składniki odżywcze. Ten proces zaczyna się już w jamie ustnej. Najpierw zęby rozdrabniają i rozcierają tę żywność, która wymaga gryzienia.

Pracują ślinianki, aby to wszystko nawilżyć, dodać enzymów, rozpocząć proces trawienny. Dalszą pracę podejmuje żołądek, aby jedzenie „rozłożyć na elementy pierwsze". Dopiero wtedy przechodzi ono do jelit. A teraz przez ścianki jelit składniki odżywcze powinny się dostawać do krwiobiegu. Ale to też nie takie proste. Węglowodany, z wyjątkiem cukru prostego, oraz tłuszcze i białka nie potrafią się przecisnąć przez delikatne ścianki jelit. Muszą być rozłożone na składniki jeszcze prostsze, które wreszcie będą mogły się przedostać przez jelitowe ścianki, by je krew odebrała i rozniosła po całym organizmie.

Dopiero od tego momentu zaczyna się właściwa przemiana materii. Czyli budowanie z okruchów... komórek naszego ciała. Z cegiełek białka (złożonego z aminokwasów), zgodnie z potrzebą organizmu, powstaje specjalne białko, którym się niejako inkrustują nasze własne białka, wymieniając zużyte komórki na nowe. Służy ono do odnowienia komórek mięśni, mózgu, a także włosów, skóry itd. I w tej funkcji białka nie da się zastąpić niczym innym. Ale to nie znaczy, że białko ludzkie musimy budować z białka zwierząt, o czym zresztą wie każdy, kto zna wegetarian. Jarosze czerpią białko nie tylko z warzyw i owoców, ale również z produktów pochodzenia zwierzęcego, bo pijają przecież mleko i jego przetwory, jadają sery, jajka itp. Wegetarianie zaś czerpią białko tylko ze świata roślinnego.

Tłuszcze i węglowodany

Są to główni dostawcy energii. Naturalnie, że i białko, dostarczane w nadmiarze, może być zamienione na energię, ale jest to najwyższy stopień niegospodarności. Białko wszędzie na świecie, nie tylko u nas, jest bardzo drogie, więc jako źródło energii byłoby zbyt kosztowne.

Tłuszcze i węglowodany dostarczają taniej „siły napędowej" dla wszystkich funkcji organizmu. Zastępowanie ich białkiem byłoby w przybliżeniu takim samym nonsensem, jak np. używanie do samochodu czystego spirytusu rektyfikowanego, zamiast benzyny. Przy czym porównanie to nie jest najszczęśliwsze, bo białko buduje, a tłuszcz i węglowodany powinny być spalone, ponieważ ich niezużyty nadmiar odłoży się, jako nasz własny tłuszcz zapasowy. Zwykle — niepotrzebny, a nawet unieszczęśliwiający.

Witaminy i inne

Witaminy i składniki mineralne odgrywają we wszystkich procesach przemiany materii kolosalną rolę. Ponieważ organizm na ogół nie potrafi ich sam syntetyzować, muszą być dostarczane z zewnątrz. Gorzej, bo niektórych z nich (np. witaminy C) nie potrafimy nawet magazynować w dostatecznej ilości i — aby utrzymać zdrowie — trzeba je dostarczać codziennie i to przez całe życie.

Ich brak prowadzi najczęściej do śmierci, ich niedobór do poważnych chorób czy dolegliwości... Przypomnijmy tylko dwa przykłady. Ktoś obliczył, że liczba marynarzy, którzy ponieśli śmierć z powodu braku witaminy C podczas pływania na morzach (nie wiedzieli, że odrobina tej witaminy jest konieczna, by nie chorować na szkorbut) jest większa niż liczba wszystkich tych, którzy zginęli w wojnach morskich.

I drugi przykład. Jodu potrzebujemy, jak to mówią, „mniej niż brudu pod jednym paznokciem", a mimo to, gdy go nie ma lub jest zbyt mało, to rodzą się dzieci niedorozwinięte, a dorośli chorują na tarczycę.

Błonnik jest też dla nas konieczny, o czym zresztą wiemy dopiero od niedawna. Uważa się, że wiele tzw. chorób cywilizacyjnych, jak uchyłki jelit, chroniczne zaparcia, itp., są spowodowane właśnie niedoborem tego składnika. Nie podlega on przemianie materii, nie dostarcza energii (kalorii), jest w ogóle niestrawny, ale służy naszym jelitom, jako materiał wypełniający i odgrywa ważną rolę mechaniczną.



Woda — również nie dostarcza energii i nie podlega przemianie materii. A jednak... jak jest ważna!

Przede wszystkim ciało dorosłego człowieka składa się w ok. 70% z wody, a niemowlęta mają jej nawet ok. 90%. Wchodzi ona w skład wszystkiego, co jemy. W owocach i warzywach bywa jej do 98%, w chudym mięsie — 70—75%.

Woda — ten eliksir życia — znajduje się we krwi, limfie i płynie komórkowym. Jest konieczna przy przemianie materii, stwarzając odpowiedni roztwór, w którym

się te procesy dokonują. Przenosi substancje z jednego miejsca naszego ustroju w drugie, usuwając przy tym związki niepotrzebne. Pomaga wątrobie i nerkom. Bez wody człowiek zginąłby po 3 dniach, bez jedzenia — po kilku tygodniach.

Woda wyparowywana przez naszą skórę i podczas oddychania, chroni organizm przed przegrzaniem. W normalnych warunkach człowiek musi dostarczyć organizmowi 1,5—3 l wody dziennie, a przy wysiłkach fizycznych i poceniu się — jeszcze więcej. Obliczono, że maratończycy potrzebują 10 l wody, aby utrzymać organizm w normie.

Na szczęście mamy doskonały sygnał alarmowy, gdy nam brak wody. Jest nim pragnienie. Ale warto dodać, że pocąc się tracimy z organizmu nie tylko wodę, ale i różne składniki mineralne, głównie sól. Toteż, aby ugasić naprawdę silne pragnienie, lepiej pić słoną wodę, zamiast słodkiej.

Pedantyzm niewskazany, ale...

Zdrowemu człowiekowi nic się naturalnie nie stanie, jeśli któregoś dnia nie wykona swojego planu żywieniowego. Trochę fantazji w odżywianiu też się przyda.

Nasz metabolizm potrafi się dostosowywać do krótkoterminowych „fantazji", przezwycięży jakieś braki czy nadmiary, dostosuje się do wybryków, byle niezbyt częstych i byle tzw. przeciętna dieta została zachowana. Ponadto przy naszym normalnym, urozmaiconym odżywianiu jakieś poważne braki raczej są rzadkie. Ale — niestety — pierwsze objawy nieodpowiedniego odżywiania bywają dość częste.

Dość powszechna jest nadwaga. Do rozmiarów klęski u wielu ludzi dochodzi nadużywanie alkoholu. Są i tacy, którzy mają różne niedomagania, spowodowane przekroczeniem ilości wypitej kawy lub mocnej herbaty. Prawdę mówiąc, nieomal każ-

demu coś dolega, a większość tych dolegliwości czy także i chorób ma swoje źródło w błędach wyżywienia *.

Takich pierwszych oznak niedoborów czy nadmiarów nie wolno lekceważyć. Dość łatwo zresztą z nich wybrnąć, póki są niewielkie. Z czasem będzie coraz gorzej. Na przykład, nocne bóle w łydkach, skurcze, które zrywają ze snu, są na ogół objawem niedoboru witaminy E albo magnezu. Wystarczy uzupełnić dietę tymi składnikami i wszystko wróci do normy. Ale zaniedbać sprawę, to znaczy narażać organizm na nieprzewidziane, groźne powikłania lub choroby, łącznie nawet z nowotworami. Czyli... warto jednak pilnować „nieco" swoich spraw żywieniowych, choć męczący pedantyzm byłby niewskazany, bo... zatruwałby życie.

---

* J. Aleksandrowicz, I. Gumowska: *Kuchnia i medycyna*. Wyd. III. Warszawa 1983. Watra.

Przykazanie piąte:

Doceniaj białko!



To co dalej powiemy, może się wydać Wielką Bzdurą. Bo z jednej strony „bez białka nie ma życia", a z drugiej... właśnie teraz panuje wszędzie na świecie, tylko nie u nas, moda na warzywa. Nawet owoce wydają się przy nich nieważne. A mięso? Może być, może nie być, lepiej, żeby nie było, a jeśli tak, to w minimalnych ilościach. Ale inne źródła białka, np. nabiał lub owoce zasobne w ten składnik (orzechy), są ogromnie zalecane. Znaleźli się nawet tacy, którzy stwierdzili statystycznie, że dzieci, które otrzymują nadmiar białka (w jakiejkolwiek postaci), są nieznośne, aroganckie, łatwiej zapadają na choroby, gorzej się uczą, niż ich rówieśnicy karmieni prawidłowo. Więc, w co tu wierzyć i czego się trzymać?

A jednak białko...

Najprościej mówiąc — białko buduje i odbudowuje nasze ciało. Jest niezbędne do życia. Bez tłuszczów i węglowodanów można przetrwać jakiś czas i nie czyni to szkody zdrowiu, ale bez białka — nie! Na szczęście w nieomal wszystkim, co

jemy, jest ten drogocenny składnik. Tyle że w nierównomiernych ilościach, w jednych produktach jest go sporo, w innych — minimalnie.

Za najuboższe źródła białka zwykło się uważać rośliny. Choć to wcale nie jest takie słuszne, bo np. soja ma go ok. 2 razy tyle, co mięso. Dobrymi źródłami białka są w mniemaniu większości: mięso, jaja i sery, z tym że pod pojęciem „mięso" rozumie się też drób i ryby oraz tzw. frutti di mare, czyli „owoce morza" (np. kalmary).

Bardzo wyraźnie także rozróżnia się białka roślinne i zwierzęce. Te drugie uważane są za pełnowartościowe, podczas gdy roślinne — za niepełnowartościowe.

Pełno- i niepełnowartościowe

Trzeba więc bliżej przyjrzeć się białkom. Każde z nich składa się z mnóstwa cegiełek, jak np. kostka Rubika lub inna fascynująca układanka. Jest ich ok. stu tysięcy i zwą się aminokwasami. Nie tylko są rozmaite, ale i w rozmaity sposób łączą się ze sobą; każdy gatunek — inaczej. Już z 20 różnych aminokwasów może powstać prawie nieograniczona liczba najrozmaitszych kombinacji. Każde białko, czy zawarte np. w mięśniach zwierząt, czy np. w ziarnie pszenicy, ma swój charakterystyczny wzór aminokwasowy.

My na białka patrzymy z punktu widzenia własnych interesów. Istotne jest to czy ze spożytego białka nasz organizm potrafi sobie sam zbudować własne białko. I pod tym kątem białko zwierzęce jest najbardziej zbliżone do naszego, potrafi nam dostarczyć wszystkich potrzebnych aminokwasów. Dlatego nadano mu nazwę: „pełnowartościowe".

Z białkami roślinnymi jest inaczej. Bo albo im brakuje jednego czy więcej aminokwasów, albo mają ich za mało. Bywa zresztą, że zawierają wszystkie niezbędne aminokwasy, ale niektóre w zbyt małej ilości. Białka z ziarna zbóż są wystar-

czające do utrzymania życia, ale nie wystarczające do wzrostu i odnowy ustroju ludzkiego, bo mają za mało jednego aminokwasu - lizyny. Więc nieraz mówi się, że np. ryż ma białko w doskonałym gatunku, ale po pierwsze — zawiera go za mało, a po drugie — brak mu jednego aminokwasu. To samo można powiedzieć o ziemniakach.

Wcale to jednak nie oznacza, że z białek roślinnych nie można uzyskać pełnowartościowego białka. Potrafią się one świetnie uzupełniać i tworzyć związki z takim kompletem aminokwasów, jaki jest nam niezbędny. A poza tym już odrobina białka zwierzęcego (choćby z sera, mleka czy jaj) potrafi doskonale uzupełnić nawet dużą ilość białka roślinnego. Na przykład, miska soczewicy z serem, albo groszek zielony z majonezem (żółtko), albo kaszka manna na mleku itd.

Wegetarianie i jarosze

Jak wiadomo, wegetarianie żyją wyłącznie produktami pochodzącymi ze świata roślin. Jarosze natomiast jedzą nieomal wszystko, prócz mięsa. Znakomita większość mieszkańców Indii to — jarosze i wegetarianie. Są i tacy, którym wiara nie pozwala jadać niczego, w czym może tkwić zarodek życia. Bo myśląc konsekwentnie, jeśli się wierzy w przechodzenie dusz i to nie tylko w rodzaju ludzkim, ale i przez rodzaj zwierzęcy, to rzeczywiście można nie jadać np. jajka kurzego, jeśli jest ono zalęgnięte. A nuż w tym zarodku tkwi dusza ludzka? Trzeba wówczas spożywać tylko jaja niezapłodnione, czyli od kur żyjących bez koguta.

Miliony ludzi nie tylko w Indiach, ale i na całym świecie, z rozmaitych, często religijnych czy w ogóle humanitarnych względów, nie chce jadać „trupów", nie chce mieć nic wspólnego z „mordowaniem" zwierząt itd. Wielu twierdzi: „dopóki będziemy zabijać zwierzęta, aby je jeść, dopóty będą trwały wojny".

Są i tacy, którzy wierzą, że niezwykłe zdrowie, pracowitość, talenty, inteligencję itd. wegetarianie zawdzięczają jedynie temu, że są właśnie wegeterianami. Tak m.in. zawsze twierdził słynny dramaturg G. B. Shaw. Inna sprawa, że na ogół rzeczywiście wegetarianie i jarosze cieszą się dobrym zdrowiem. Może w ogóle bardziej dbają o swoje odżywianie? Przy tym wśród nich trudno znaleźć pijaków czy nałogowych palaczy.

Prawda jest jednak następująca. Jak wykazały ankiety — wśród ludzi zdrowych, aktywnych i długowiecznych (po 80 roku życia) na całym świecie liczba wegetarian i jaroszy razem wziętych nie przekracza 9%. Czyli... z punktu widzenia zdrowia i długowieczności... mięso nie przeszkadza. Byle jeść je z umiarem.

Buduje i odbudowuje

Gdy się rodzimy, ważymy średnio 3,5 kg. A skąd bierze się te 50, 60, 70 i więcej kilogramów, bo tyle wynosi ciężar dorosłego człowieka? Jest w ludzkim organizmie ok. 70% wody, ale cała reszta powstaje z tego, co jemy. A że przynależymy nie do świata roślinnego, tylko do zwierzęcego, więc składamy się nie tyle z węglowodanów, co z białka. Nasze mięśnie, krew, narządy wewnętrzne, włosy, paznokcie, skóra — to głównie białko.

Rośniemy do mniej więcej 24 roku życia. I wtedy białko jest nam konieczne do budowy całego ciała, całego organizmu. A gdy przestajemy rosnąć, to wciąż musimy odbudowywać tkanki. Stare komórki są wycofywane i zastępowane przez nowe.

Gdy człowiek rośnie, tworzy się więcej nowych komórek niż obumiera starych. U ludzi dorosłych pod tym względem następuje pewna równowaga, choć szybkość procesu odnowy jest bardzo różna dla różnych narządów, tkanek i komórek. Wątroba i serce są terenem bardzo szybkiej odbudowy. Zawarte w nich białko musi być w ciągu 10—20 dni w połowie od-

nowione. Nasza skóra jest mniej „pracowita", ale i tak w połowie zostaje odnowiona w przeciągu ok. 160 dni. Krew wymaga ok. 3 tygodni na ten proces. A najszybciej potrafią się odnawiać komórki smakowe na języku, bo w ciągu kilku godzin, a najdłużej do 10 dni.

Któryś z żywieniowców kanadyjskich powiedział kiedyś, że nasz organizm to po prostu garnek z zupą, w której wciąż wszystko wrze — póki żyjemy. Inni porównują go do ogromnego placu budowy.

Ile białka komu?

Wiadomo, że nikt nie będzie przeprowadzał dokładnych obliczeń, ale nie zaszkodzi też nikomu, jeśli choć troszkę zorientuje się w sprawach zapotrzebowania organizmu na białko. Więc mała tabelka:

Wiek	Gramów białka na 1 kg ciężaru ciała
Niemowlęta	3,0
Dzieci (4—6 lat)	2,0
Dzieci (10—12 lat)	1,5
Młodzież (15—18 lat)	1—1,5
Dorośli	0,9
Kobiety ciężarne	1,5
Osoby po 60 roku życia	1,5

A teraz kilka uwag. Otóż normy na białko są w różnych krajach dość różne. Przyjmuje się na ogół — dla ułatwienia — że dorośli potrzebują 1 g białka na 1 kg ciężaru ciała, a ludzie starsi 1,5 g. Dlaczego? Bo gorzej trawią, gorzej przyswajają i część zjedzonego białka się marnuje.

Ale — tak naprawdę — to dotąd nie bardzo wiadomo, ile człowiek białka potrzebuje. Może warto też przytoczyć pewien cytat * ze skryptu naukowego, którego autorzy tak piszą:

„Prowadzone od ok. 70 lat badania, mające udzielić odpowiedzi na pytanie, jaka powinna być optymalna ilość białka w diecie człowieka, nie doprowadziły do jednoznacznego rozstrzygnięcia. Podawane normy wahają się w granicach bardzo szerokich. Przyczyna tego leży przede wszystkim w trudnościach technicznych związanych z badaniami, które siłą rzeczy muszą być wykonywane na materiale ludzkim, co ogranicza możliwość przeprowadzania doświadczeń"... I dalej: „Drugim czynnikiem utrudniającym badania jest ogromna niejednorodność składu aminokwasowego białek pokarmowych, który jest decydującym dla ich wartości dietetycznych. Wreszcie tego typu badania wymagają bardzo długich okresów czasu, aby móc w całej pełni ocenić efekt biologiczny takich lub innych zestawów pokarmów białkowych..."

Stosunkowo najdokładniej opacował to „minimum białkowe" D. M. Hegsted. A z jego badań wynika, że średnie dzienne zapotrzebowanie ustroju ludzkiego wynosi ok. 0,5 g białka na 1 kg wagi. Tylko dla kobiet będących w ciąży oraz w okresie karmienia Hegsted przyjmuje, że ta ilość powinna wzrosnąć o 40—80%.

Bardzo jest też ważne, aby młode organizmy miały dość białka. Szczególnie ciężko niedobory tego związku odczuwają niemowlęta i zupełnie małe dzieci. Przy czym, jeśli właśnie w tym okresie rozwoju i wzrostu otrzymają go za mało, to już w późniejszym wieku nawet najlepszym odżywianiem nie da się tych strat wyrównać. A skutki bywają poważne — nie tylko gorszy rozwój fizyczny, ale i umysłowy, niższa w ogóle sprawność i znacznie obniżona odporność na choroby.

---

* B. Filipowicz, W. Więckowski: *Biochemia*. T. II — Metabolizm. Warszawa 1979, PWN.

Beczka bez jednej klepki

Nie bardzo umiemy magazynować białka. Owszem, gromadzimy je, ale w niewielkich ilościach, i dlatego codziennie białko powinno być organizmowi dostarczane razem z jedzeniem. Ten materiał budulcowy jest po prostu niezbędny.

Są wprawdzie aminokwasy, które organizm potrafi sobie sam „zmajsterkować" — jeśli ma do tego warunki i konieczne materiały. Istnieją jednak i takie aminokwasy, do życia niezbędne (u dorosłych jest ich 8, u dzieci — 10), które absolutnie nie mogą być wytworzone w organizmie.

Jeśli to kogoś interesuje — oto ich lista.

Aminokwasy niezbędne dla dorosłego mężczyzny:

walina,
leucyna,
izoleucyna,
fenyloalanina,
tryptofan,
treonina,
metionina,
lizyna,
histydyna.

Aminokwasy nie niezbędne, ale przydatne:

glicyna,
alanina,
prolina,
hydroksyprolina,
seryna,
tyrozyna,
cystyna,
kwas asparaginowy,
kwas glutaminowy,
araginina.

A teraz wyobraźmy sobie beczkę, do której trzeba nalać wody. Jeśli beczce będzie brakowało choć jednej klepki, czyli jednego niezbędnego aminokwasu, to o wodzie w beczce w ogóle nie ma mowy. Można jej nalać tylko tyle, na ile pozwoli najkrótsza klepka. Podobnie jest w naszym organizmie. Choćby były wszystkie aminokwasy — prócz jednego niezbędnego — białko nie powstanie.

A jeśli są wszystkie niezbędne aminokwasy, ale któregoś z nich jest mniej, to pozostałe, nawet będące w nadmiarze, muszą się podporządkować temu, którego jest najmniej.

Wzorzec białkowy



Przyjęto, że „najwspanialsze" białko mają jajka, a także mleko matki. I znowu mała tabelka z tzw. wskaźnikiem aminokwasowym, czyli wartością pod względem aminokwasowym różnych białek w stosunku do białka wzorcowego *.

---

* Kogo sprawy białka bardziej interesują, może sobie poczytać książkę S. Ziemlańskiego, J. Budzyńskiej-Topolowskiej i D. Cieślak: „*Białko i tłuszcze w żywieniu człowieka*". Wrocław 1979. Ossolineum.

Białko	Wskaźnik aminokwasowy
Całe jajo	100
Mleko kobiece	100
Ziarno soi	74
Ziarno kukurydzy	49
Ziarno prosa	63
Ryż polerowany	67
Ziarno zbóż	53

Na temat roli białka w odżywianiu nagromadziło się wiele nieporozumień. Większość ludzi jest mięsożerna i uważa, że „bez mięsa nie ma siły do roboty", a mniejszość, czyli wegetarianie i jarosze, uważają, że swoje siły i zdrowie zawdzięczają właśnie temu, że nie jadają mięsa. Jedni i drudzy nie mogą się wzajemnie zrozumieć. Jedni drugich uważają za co najmniej... nie bardzo normalnych.

Przykazanie szóste:

Tłuszcz stosuj z umiarem!



Z tłuszczami sprawa nie jest prosta. Są „superpaliwem". Dostarczają ponad 2 razy tyle energii co białka i węglowodany. Przypomnijmy: 1 g tłuszczu dostarcza aż 9 kcal (38 J), podczas gdy tamte składniki po ok. 4 kcal. Toteż nic dziwnego, że odchudzając się, unikamy tłuszczu. Ale czy słusznie?

Bez tłuszczów nie można się obejść

Przede wszystkim dlatego, że najczęściej poprawiają smak tego, co jemy. Bo na co mamy większy apetyt: na suchy chleb czy apetyczne pieczywo ze świeżym masełkiem? Tłuszcze są też niezbędne do przyrządzania wielu potraw.

Z punktu widzenia prawidłowego odżywiania też są one potrzebne. Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach, jak A, E, D i K, nie zostaną przez nasz organizm przyswojone, jeśli nie zwiążą się z tłuszczami. A NNKT, czyli Niezbędne Nienasycone Kwasy Tłuszczowe, są tak konieczne, że bez nich nasz organizm nie dałby sobie rady. Są równie ważne, jak witaminy czy białka.

Tłuszcze to nie tylko skoncentrowane źródło energii, niektórych witamin i NNKT, ale również dla wielu, niestety, osób materiał budulcowy. Organizm, zależnie od potrzeby, może tłuszcz spalić (utlenić), jeśli jest mu potrzebne paliwo przy wysiłku fizycznym, albo wykorzystać do budowy składników ciała. Niespalony nadmiar tłuszczu potrafi bardzo skutecznie psuć i deformować nam sylwetkę, osadzając się wcale nie tam, gdzie chcemy.

Inna sprawa, że tłuszcz stanowi niejako zmagazynowany zapas energii. Taki zapas w postaci węglowodanów jest niewielki i wynosi przeciętnie 0,2 kg (900 kcal). Toteż, gdy przychodzi „chudy" okres (z powodu choroby, celowego czy przymusowego odchudzania), najpierw spala się tłuszcz.

Tkanki tłuszczowej jest w ciele człowieka — przy prawidłowym ciężarze ciała — nie tak wiele: u mężczyzn 10—15%, a u kobiet — 15—25% ciężaru ciała. Przy tym nie składa się ona tylko i jedynie z tłuszczu. 1 kg tkanki tłuszczowej zawiera ok. 80 dag tłuszczu, a reszta to woda, białko i nieco innych składników. W sumie jest to 7200 kcal. Czyli, żeby się pozbyć 1 kg tkanki tłuszczowej, trzeba spalić aż tyle energii.

Naturalnie, że grubasy miewają o wiele więcej tkanki tłuszczowej; może ona dochodzić do 50% i więcej ciężaru ciała. Odchudzanie polega przede wszystkim na spalaniu nadmiernych zapasów tłuszczu w naszym organizmie.

Widoczne i niewidoczne

Tłuszcze są zdradzieckie. Takie, jak masło, smalec, margaryna, oleje roślinne itp., zwane widocznymi, stanowią w odżywianiu się naszego społeczeństwa 45% wszystkich spożywanych tłuszczów. A pozostałe 55% to tłuszcze niewidoczne

Na ogół nie zdajemy sobie sprawy, że w bardzo wiel..., nawet chyba w większości potraw jest ukryty tłuszcz. Czy parówki wydają nam się tłuste? — Nie! A w 100 g tego produktu jest 24,5%, czyli prawie 25% tłuszczu. Kiełbasa myśliwska ma aż 33,5% tłuszczu, zwyczajna — 23,3%, podwawelska — 30,7% itd.

Mleko nie „odchudzane" ma przeciętnie 3,5% tłuszczu, ale już sery, zwane „żółtymi", zawierają od 20 do 29% tłuszczu, np. cheddar ma 29,3%. Twarogi mają więcej wody, stąd też mniejsza jest w nich zawartość tego składnika. Na przykład, twaróg kwasowy chudy ma tylko 1,2% tego składnika, a tłusty — 9,2%. Nawet w jajach jest 11% tłuszczu. Na ogół tłuste są ryby (od kilku do kilkunastu %), np. dorsz ma tylko 0,3—0,5% tłuszczu, łosoś — ok. 13%, a śledź — ok. 11%. Ale już wędzony węgorz ma 26,4%.

Gdyby ktoś myślał, że w mące czy chlebie nie ma tłuszczu — myliłby się. Mąka pszenna wrocławska ma 1,4% tłuszczu, a chleby 1,5 do najwyżej 2%. Zjeść pół kg bułki nie jest żadnym wyczynem, ale jeśli w 10 dag bułki jest 1,3 g tłuszczu, to 50 dag bułki dostarczy 5 razy tyle, czyli 6,5 g tego składnika. Do tego podamy masło, ser żółty lub kiełbasę... i już śniadanie może zaspokoić całodobowe zapotrzebowanie na tłuszcz. A przecież zjemy jeszcze tłuszcz widoczny i niewido-

czny w obiedzie, podwieczorku i kolacji. I... jak tu nie tyć? Tylko owoce i warzywa są na ogół bardzo kiepskim źródłem tłuszczu, zawierają go zwykle 0,5—1% (jabłka, 1,1%). Ale już orzechy dostarczają go sporo: włoskie — 60,3%, laskowe — 65,9%, a migdały — 54,1%.

Te wszystkie niewidoczne tłuszcze są największym niebezpieczeństwem dla grubasów. Bo można sobie cieniusieńko posmarować kromkę chleba masłem, ale potem zjeść kawał tortu orzechowego albo kilka plastrów sera czy kotlet mielony, zawierający ok. 40 g tłuszczu, czyli... połowę tego, co powinniśmy zjeść przez cały dzień. Bo — przy normalnym wysiłku — wystarcza nam 80—90 g tłuszczu na dobę. A tak naprawdę, to ponoć spożywamy 140—150 g! No i tyjemy!

Jakie tłuszcze?

Właśnie to pytanie okazuje się bardzo ważne. Nie ma już wielu zwolenników „wszystkiego na maśle", a obawa przed cholesterolem i sklerozą przygasiła nieco zapał do smażenia i jadania smalcu. Coraz więcej osób natomiast przekonuje się do olejów. I słusznie. Masło jest bowiem najlepszym tłuszczem, ale wtedy, gdy jadane jest na surowo. Smalec doskonale nadaje się, np. do smażenia pączków, ale podstawowy tłuszcz w kuchni powinny stanowić oleje. Zanim powiemy więcej o NNKT, przyjrzyjmy się (i to dokładnie!) tabelce, która wykazuje procentową zawartość tych związków w niektórych tłuszczach.

Gdy jesteśmy przy tabelkach, to obejrzyjmy jeszcze jedną. Wykazuje ona zawartość witaminy E w niektórych tłuszczach. A o witaminie tej mówi się, że: „jeśli w ogóle istnieje jakiś eliksir młodości, to jest nim witamina E, czyli alfa-tokoferol". Jest ona antyoksydantem (podobnie jak witamina C, selen i kilka innych związków) i mówiąc najkrócej: stosowana do wewnątrz — odmładza, a na zewnątrz upiększa i uzdrawia,

np. pomaga w leczeniu grzybic. Już dla tych kilku zalet, a jest ich dużo, dużo więcej, warto wiedzieć, w czym tego związku poszukiwać.

Nazwa produktu	NNKT (w %)
Masło	3
Smalec	7
Łój wołowy	3
Oliwa	7
Olej rzepakowy wysokoerukowy	11
Olej rzepakowy bezerukowy	20
Olej arachidowy	32
Olej bawełniany	45
Olej sojowy	50
Olej słonecznikowy	62
Olej kukurydziany	70

Nazwa produktu		Witamina E (w mg na 100 g)
Masło		0,6— 2,7
Margaryny:	mleczna	5,2—16,6
	Palma	6,6—18,7
	Maja	6,5—23,3
	Vita	21,7—27,3
	„Masło roślinne"	15,1—25,0
Oliwa		11,0—19,0
Oleje:	słonecznikowy	48,0—52,0
	sojowy	4,0—14,0
	„stołowy"	25,0—42,0
	rzepakowy	15,1—22,0

Z zestawienia tych dwóch tabel wynikałoby, że najwięcej NNKT i najwięcej witaminy E zawiera olej słonecznikowy.

Przy okazji warto też wspomnieć, że są jeszcze w tłuszczach witaminy A i D. Ale występują tylko w tłuszczach pochodzenia zwierzęcego, nie ma ich w olejach pochodzenia roślinnego. A z tego wniosek, że potrzebne są nam i jedne, i drugie tłuszcze. Co prawda, aby upodobnić margarynę do masła, które zawiera witaminy A i D, witaminizuje się ją. I tak „Masło roślinne", Maja, Palma zawierają w 1 kg po 30 000 j.m. witaminy A i po 3000 j.m. witaminy D. Margaryna mleczna i Vita zawierają po 20 000 j.m. witaminy A i po 2000 j.m. witaminy D w 1 kg.

O ilości tych wszystkich cennych związków w tłuszczach zwierzęcych decyduje w dużej mierze rodzaj paszy. I tak, zimą tych trzech skarbów jest w tłuszczach zwierzęcych mniej niż latem. Na przykład, w maśle zimą bywa 24 mcg witaminy E, a latem 36 mcg (w 100 g). Zimą bywa w maśle 2,18% NNKT, a latem 4,9%. Zimą bywa w maśle 2029 j.m. witaminy A, a latem — 3400 j.m.

Kto się boi cholesterolu?

Ludzie na całym świecie boją się sklerozy na stare lata. Nic dziwnego. Jest to schorzenie przykre nie tylko dla cierpiącego, ale i dla otoczenia. Odpowiedzialnością za naszą miażdżycę obwiniano przez długie lata nieomal jedynie tłuszcze zwierzęce. Po dokładniejszych badaniach okazało się, że nie tylko one są tu winne. Oskarżano więc nadmiar cukru, niedobór ruchu, skłonności dziedziczne itd.

W każdym razie, gdy chce się wywołać doświadczalnie u zwierząt sklerozę, to wystarczy je karmić tłuszczem zwierzęcym bogatym w cholesterol. Na ogół z ludźmi jest podobnie. Ci, którzy nadużywają tłuszczów zwierzęcych, powinni liczyć się z możliwością „zdobycia" miażdżycy.

Może więc warto przedstawić jeszcze jedną tabelkę, która pokazuje, ile cholesterolu jest w niektórych produktach żywnościowych.

Nazwa produktu	Porcja	Cholesterol (w mg)
Mleko odtłuszczone	1 filiżanka	5
Twaróg chudy	1/2 filiżanki	7
Smalec	1 łyżeczka	12
Twaróg tłusty	1/2 filiżanki	24
Lody (ok. 10% tłuszczu)	1/2 filiżanki	26
Ser cheddar	30 g	29
Mleko pełne	1 filiżanka	34
Halibut, tuńczyk	100 g gotowe do spożycia	65
Kurczęta, indyki — białe mięso	100 g gotowe do spożycia	79
Wołowina, wieprz. — ciemne mięso	100 g gotowe do spożycia	88
Baranina, cielęcina	100 g gotowe do spożycia	100
Jajka	1 żółtko lub 1 jajo	250
Serca wołowe	100 g gotowe do spożycia	270
Wątroba wołowa i cielęca	100 g gotowe do spożycia	435
Nerki	100 g gotowe do spożycia	740
Płuca, mózg	100 g gotowe do spożycia	ponad 2000

Tak więc podroby, choć bogate w rozmaite cenne składniki, zawierają również bogactwo cholesterolu. Powinno się je jadać, szczególnie gdy człowiek jest młody i całkowicie zdrowy, ale nawet wtedy — raczej rzadko. A na stare lata — jeszcze rzadziej.



Tłuszcze roślinne — jak wiadomo — nie zawierają cholesterolu. Mają one za to inne sterole, przeważnie beta-sitosterol, stanowiący 50—80% ogólnej liczby tych związków.

A więc, podsumowując wyliczmy najważniejsze składniki tłuszczu: kwasy tłuszczowe, czyli NNKT, witaminy rozpuszczalne w tłuszczach i cholesterol — w tłuszczach zwierzęcych lub fitosterole — w tłuszczach roślinnych.

Na zakończenie uwaga: podane wyżej tabele pochodzą ze wspomnianej już książki Ziemlańskiego i in.: *Białko i tłuszcze w żywieniu człowieka*. Wrocław 1979 Ossolineum.

Zalety NNKT

Niezbędne Nienasycone Kwasy Tłuszczowe* — jak sama nazwa wskazuje — są... niezbędne! I to przez cały okres życia człowieka. Przede wszystkim stanowią strukturalną część tkanek. Pełnią ponadto bardzo ważną rolę w funkcjonowaniu błon komórkowych, w przemianach różnych związków, w re-

* po angielsku; Essentiod Fatty Acids (skrót EFA — spotykany w obcojęzycznej literaturze, oznacza to samo co nasz NNKT).

gulacji wielu czynności organizmu. Na przykład, odgrywają zasadniczą rolę w zwiększaniu tempa wzrostu. Są zresztą niezbędnym składnikiem budulcowym komórek. Biorą udział w transporcie i utlenianiu cholesterolu, czyli praktycznie mówiąc — obniżają poziom tego związku w surowicy krwi. A więc... chronią nas przed sklerozą.

Wiadomo, że cholesterol jest konieczny w naszym organizmie, a dopiero jego nadmiar może się okazać zgubny. O ile — naturalnie — nie zadziałają NNKT, które obniżą poziom tego związku w surowicy krwi. Dowiedziono też, że NNKT mają zdolność hamowania procesu zlepiania się płytek krwi, czyli — mówiąc inaczej — zapobiegają powstawaniu zakrzepów. Wprawdzie dziś stwierdza się, że tym, co nie dopuszcza do zakrzepów, są prostaglandyny, ale one powstają przecież w ustroju właśnie z Niezbędnych Nienasyconych Kwasów Tłuszczowych.

Prostaglandyny są hormonami tkankowymi. Występują w całym organizmie, choć w minimalnych ilościach. A powstają — u człowieka, jak i u zwierząt — z 20-węglowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych, pochodnych kwasów linolowego i linoelanowego (podstawa NNKT).

O prostaglandydach, nie tak dawno odkrytych, można by powiedzieć wiele, bo jest to niezmiernie ciekawy problem, ale my ograniczmy się tylko do stwierdzenia, że dziś uważa się, iż mają one wpływ na cały układ krążenia. Regulują przepływ krwi przez naczynia wieńcowe, działają antyarytmicznie, utrzymują równowagę autonomicznego układu nerwowego serca, pełnią ważną rolę w procesie zapłodnienia, w utrzymaniu ciąży i przebiegu porodu. Na tym nie koniec. Mają wpływ antystresowy, biorą udział w transporcie elektrolitów itp. A z tego wszystkiego wynika ważny dla każdego — niezależnie od wieku i płci — wniosek: NNKT są nie tylko niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania ludzkiego organizmu, ale ich niedobór może powodować wiele niekorzystnych zmian, a nawet chorób.

Przy niedoborze NNKT

Pierwsze objawy niedoboru NNKT mogą się pojawiać na skórze, np. w postaci łupieżu. Doświadczenia takie przeprowadzono naturalnie na zwierzętach.

Dłużej trwające niedobory NNKT, które zaczynały się od łysienia, zapaleń skóry, krwawień itp., na ogół kończyły się śmiercią. Brak tych związków powodował groźne zmiany w organizmie, m.in. zwapnienie kanalików nerkowych, w moczu pojawiało się białko i erytrocyty, naczynia włosowate stawały się kruche i łamliwe, w wątrobie zachodziły zmiany stłuszczeniowe, degeneracji ulegały jądra...

Przy niedoborze NNKT szczury były niezdolne do reprodukcji. Ponadto można było u nich stwierdzić zmiany w czynności tarczycy.

Badania przeprowadzone u ludzi (wolontariuszy) dawały podobne rezultaty. Również wszystko zaczynało się od objawów skórnych: wypadania włosów, łysienia, nieraz egzemy, czasem zaobserwować można było uporczywe migreny, bezpłodność, wzrost pragnienia, większą wrażliwość na zakażenia bakteryjne, zaburzenia w transporcie cholesterolu, uszkodzenia nerek (hematuria).

Może pewną pociechą będzie fakt, że — aby powstały charakterystyczne dla niedoboru NNKT zmiany w ustroju człowieka — musi on być na diecie beztłuszczowej dłużej niż pół roku.

Z tłuszczem jest poza tym podobnie jak z białkiem. Nie bardzo wiadomo, ile go tak naprawdę potrzebujemy. Na ogół mówi się, że tłuszcze w ogóle powinny dostarczać 25—35% kcal. A NNKT — jeśli w dodatku mają obniżać poziom cholesterolu — powinny stanowić 6—13% całkowitej energii racji pokarmowej.

Czy nadmiar tłuszczów szkodzi?

Zdawałoby się: naiwne pytanie. Przecież każdy widzi, że szkodzi, przede wszystkim sylwetce. Ale czy szkodzi także nadmiar NNKT? Długo to badano, by wreszcie dojść do wniosku, że — jak każdy nadmiar — może być niebezpieczny. Stwierdzono np., że może nasilać procesy nowotworowe w ustroju. Jest np. korelacja między nadmiernym spożywaniem tłuszczów a rakiem piersi lub — u mężczyzn — rakiem gruczołu krokowego i jelita grubego. Ale nie ma zależności w powstawaniu nowotworów wątroby lub żołądka. Inna sprawa, że występowanie dodatniej korelacji niekoniecznie musi świadczyć o istnieniu bezpośredniego związku przyczynowego. Przyczyn może być wiele, mogą powstawać warunki sprzyjające chorobie, ale niezależne bezpośrednio od udziału tłuszczów w diecie.

Dodajmy jeszcze, że prócz tłuszczów roślinnych, dobrym źródłem NNKT są produkty zbożowe, a szczególnie ciemny, razowy chleb. Według wspomnianego już Ziemlańskiego: tłuszcz pochodzący z produktów zbożowych stanowi około 25% ogólnej ilości spożywanego tłuszczu roślinnego, a z margaryny — około 60%. W jasnych mąkach i pieczywie pszennym zawartość NNKT jest około 50% niższa od zawartości tych tłuszczów w ziarnie.

Przyjrzyjmy się margarynom

Wartość odżywcza margaryny zależy od użytych surowców oraz od technologii jej produkcji. Nie wdając się w szczegóły, powiedzmy od razu, że nowe technologie zastosowano przy

produkcji tzw. masła roślinnego. Dzięki temu te „masła", mają sporo NNKT.

I tak, „Masło roślinne Vita" zawiera najwięcej pełnowartościowych olejów (słonecznikowy, sojowy) i w związku z tym zawartość w nim NNKT jest najwyższa, w każdym razie nie mniejsza niż 40%. Produkowano kiedyś margarynę Nova, przeznaczoną dla odchudzających się, tzw. niskokaloryczną, która miała NNKT nie mniej niż 35%. Niestety, jakoś zniknęła, zanim się ludzie nauczyli z niej korzystać.

„Masło roślinne MR" powinno mieć nie mniej niż 20% NNKT w stosunku do wszystkich innych kwasów tłuszczowych w nim zawartych.

Margaryny: Mleczna, Palma, Maja są produkowane przy zastosowaniu starej, tradycyjnej technologii i mają zwykle niewiele NNKT.

W skład margaryny i „maseł roślinnych" wchodzi też naturalnie tłuszcz rzepakowy, bo tego w Polsce produkujemy najwięcej, a inne tłuszcze przeważnie musimy sprowadzać.

Wskazówki praktyczne

Małym dzieciom powinno się podawać masło śmietankowe, a także oleje: słonecznikowy i sojowy. Nie powinno się im podawać „maseł roślinnych", a tym bardziej margaryn oraz oleju rzepakowego. Te tłuszcze mogą spożywać zdrowi dorośli, w szczególności ciężko pracujący fizycznie lub uprawiający intensywne sporty.

Tym dorosłym, których organizm wymaga większej ilości NNKT, można z margaryn polecać Vitę, a z olejów przede wszystkim słonecznikowy i sojowy oraz — jeśli jest dostępny — arachidowy.

Szacunkowe dane wykazują, że u nas nie spożywa się za dużo tłuszczów w ogóle, ale zbyt mało, albo co najwyżej minimalne dawki, NNKT. Dietetycy amerykańscy radzą swoim

pacjentom, aby jadali codziennie po łyżce majonezu, bo ta forma oleju jest najchętniej widziana. A w ogóle przypominają, że nasz organizm nie znosi nudy i monotonii i trzeba stosować różne rodzaje tłuszczów, a smakosze dodają: zgodne z przeznaczeniem i „charakterem" potrawy.

I tak, np. śmietankowe, świeżutkie masełko będzie doskonałe do posmarowania kromki razowego chleba. Ale na maśle nie powinno się nic smażyć. Dlaczego? Otóż, pod wpływem wysokiej temperatury tłuszcze ulegają hydrolitycznemu rozkładowi na glicerol i wolne kwasy tłuszczowe. Gdy temperatura działa nadal, glicerol traci cząsteczki wody i zmienia się w akroleinę — biały dym unoszący się nad tłuszczem, o duszącej woni. Obecność akroleiny świadczy o... spaleniu tłuszczu. A akroleina jest toksyczna.

W jakich więc temperaturach następuje „spalanie się" tłuszczu? Najwcześniej pali się masło, bo w temperaturze 208°C. Oleje na ogół zaczynają się palić przy 222—232°C, a smalec przy 214—221°C. Łój wołowy i barani pali się w temperaturze 270°C.

Ponieważ białko jajka ścina się przy temperaturze ok. 60°C, więc na maśle można smażyć jajecznicę, omlet, jajka sadzone itp. Do przyrządzania placków ziemniaczanych należy już używać oleju, a z nich najwyższe temperatury „wytrzymuje" arachidowy i rzepakowy, a najniższe sojowy i słonecznikowy.

Pączki musimy smażyć na smalcu, frytki — na oleju. Przy tym warto pamiętać o bardzo ważnej zasadzie: jeśli smażymy na niedostatecznie rozgrzanym tłuszczu, to wsiąka on w produkt. Jeśli używamy gorącego tłuszczu, o odpowiedniej dla niego temperaturze, to tłuszcz ścina tylko wierzchnią stronę produktu, nie wsiąka weń i otrzymujemy smaczny, chrupiący pączek czy frytki.

W praktyce wygląda to tak: rozgrzewając olej, trzeba poczekać na pierwszy, nikły, niebieskawy dymek. Wtedy tłuszcz ma odpowiednią do smażenia temperaturę. Gdy się pali, powstaje dym biały, gryzący i duszący. Powtórzmy jeszcze raz: spalone tłuszcze są szkodliwe dla zdrowia.

Bronić się przed nadmiarem

Ponieważ nasz organizm nie potrzebuje więcej niż 80—90 g tłuszczu, więc raczej musimy się bronić przed nadmiarem, niż dbać o dostarczanie większych ilości tego składnika. W przeciętnie prowadzonej diecie tłuszczu ukrytego spożywamy dziennie ok. 4 dag, czyli zostaje nam zaledwie drugie 4 dag na tłuszcz widoczny, jak masło, śmietana, smalec, olej, majonez itp.

Czy rzeczywiście sałatka jarzynowa powinna pływać w majonezie? Często wystarczy połowa lub nawet ćwierć tej ilości, którą zwykle dodajemy. Nieraz warto rozcieńczyć majonez jogurtem, rosołem lub kefirem.

Nie musimy pić „złotego" mleka codziennie. Ma ono 3,5% tłuszczu. Wystarcza mleko „srebrne", które tłuszczu zawiera 1,5—2%.

Sałatę zieloną można podawać z jogurtem, a nie ze śmietaną czy olejem. Twaróg nie musi być śmietankowy. Są sery tłuste i chude, można więc sobie dobierać stosownie do wagi i sylwetki.

Pamiętajmy, że 1 płaska łyżka stołowa tłuszczu (stałego lub ciekłego) dostarcza ok. 15 g tego produktu. Płaska łyżeczka do kawy — 5 g. Nic tak nie tuczy, jak tłuszcze. A tłuszcze słodkie, jak ciasto czy czekolada, są wprost niebezpieczne, bo ponoć najtrudniej się takiego „tłuszczyku" potem pozbyć.

Przykazanie siódme:

Uważaj na węglowodany!



W naszej codziennej diecie węglowodany zajmują pierwsze miejsce! Pokrywają przynajmniej połowę zapotrzebowania organizmu na energię (kalorie). Słodząc kawę, jedząc kaszę, ziemniaki, chleb, warzywa i owoce, dostarczamy naszemu przewodowi pokarmowemu nieraz wielkich ilości tych składników.

Jakoś nie można było do tej pory znaleźć na nie lepszej nazwy. Próbowano terminu „cukrowce", ale się nie przyjął. Rzeczywiście ich budowa atomowa składa się z rozmaitych powiązań węgla oraz tlenu i wodoru, czyli wody, co nie oznacza, że zmieszanie węgla kamiennego z wodą da gotowe związki „węglowodanowe".

Cegiełki, z których zbudowane są węglowodany, to cukry proste, takie jak cukier gronowy czy owocowy. Te cukry wy-

twarza świat roślin z dwutlenku węgla zawartego w powietrzu i z wody pobranej korzeniami z podłoża. Energia potrzebna do fotosyntezy czerpana jest przez rośliny z promieni słonecznych. Jeszcze do tej całej „fabrykacji" niezbędne są ciałka zieleni, zwane chloroplastami. Węglowodany wyprodukowane w roślinach, a potem przekształcane w rozmaite inne związki organiczne, są magazynem energii. I właściwie jedynym źródłem energii, z którego pośrednio lub bezpośrednio korzystają zwierzęta i ludzie.

Te cukry proste (monosacharydy) wiążą się ze sobą w różne układy i powstają z nich zupełnie nowe związki, zwane cukrami złożonymi, czyli polisacharydami.

Mono- i polisacharydy

Glukoza, czyli cukier gronowy, stanowi główny materiał energetyczny. Pełno go w winogronach, miodzie, owocach... Fruktoza — to też cukier prosty, wyraźnie słodki, łatwo się rozpuszczający. Występuje również w owocach i miodzie.

Sacharoza, czyli cukier trzcinowy lub buraczany, jest już dwucukrem, bo składa się z cząsteczek glukozy i fruktozy. Nasz przewód pokarmowy, zanim skorzysta z energii zawartej w sacharozie, musi ją — przy pomocy enzymów — rozłożyć na cukry proste, czyli z powrotem na glukozę i fruktozę, bo tylko w tej formie cukry potrafią przenikać przez ścianki naszych jelit. To samo zresztą dotyczy nie tylko dwucukrów (sacharoza czy laktoza — cukier mlekowy), ale i skrobi, która jest polisacharydem, zbudowanym z dużej ilości cząsteczek glukozy.

Skrobia występuje tylko w roślinach i jest dla nich niejako materiałem zapasowym, gromadzonym w owocach, nasionach (np. zbóż, fasoli, grochu itp.) lub w podziemnych bulwach (ziemniaki i in.). Abyśmy mogli skrobię strawić, musi ona

przejść przez wiele etapów pośrednich. Najprostszy będzie taki: ze skrobi powstaje dekstryna (słodkawy smak skórki od chleba — to właśnie ona), z dekstryny — dwucukier maltoza, czyli cukier słodowy; z maltozy — glukoza, czyli już wreszcie cukier prosty. Takie przemiany przechodzi skrobia w naszym przewodzie pokarmowym, zanim stanie się źródłem energii. Naturalnie człowiek wymyślił wiele innych rodzajów przemian tego związku i to na skalę przemysłową, dzięki czemu mamy np. chleb i alkohol, klej i krochmal.

Polisacharydy, choć składają się ze słodkich cukrów prostych, same nie są słodkie, jak zresztą dobrze wiemy. Wystarczy spróbować mąki czy... otrąb.

Niezwyciężony błonnik

Błonnik, czyli celuloza, to też węglowodan. Ale choć wszystkie cukrowce potrafi sobie nasz ustrój rozłożyć i strawić, to błonnika — nie potrafi. Toteż nic dziwnego, że przez długie lata uważano, iż jest on naszemu organizmowi niepotrzebny. Dopiero ostatnie badania wykazały, jaki to był wielki błąd. Błąd, który wiele milionów ludzi przypłaciło utratą zdrowia, a nawet śmiercią.

Bez błonnika chorujemy na zaparcia, na uchyłki i polipy jelit, na kamicę wątrobową, z których jakże często powstaje choroba nowotworowa, kończąca się zgonem. Jednym słowem — substancja ta okazuje się dla organizmu ludzkiego konieczna. Zapobiega obstrukcjom, pobudza perystaltykę jelit, nie dopuszcza do wielu chorób i dolegliwości przewodu pokarmowego.

Najwięcej błonnika — praktycznie — znajduje się w otrębach, a ponadto w suchych ziarnach strączkowych (groch, fasola, soczewica i in.), suszonych owocach (brzoskwinie, orzechy, śliwki), a także w świeżych warzywach i owocach.

Błonnik po prostu pomaga jelitom w ich ciężkiej pracy: w rozłożeniu cukrów złożonych na proste, a potem przenikaniu

ich przez ścianki jelit do krwi, aby w przemianie materii mogły służyć jako źródło energii.

Wszystko to wymaga naturalnie czasu. Cukry proste niejako małymi porcyjkami dostają się do krwi i tu bywają spalone jako energia lub „dowożone" na odpowiednie miejsce, aby np. utworzyć warstwę tłuszczu. Dzięki tej przydługiej pracy, po spożyciu bogatych w skrobię produktów, przez dłuższy czas odczuwamy uczucie sytości. Na przykład, po obiedzie z ziemniakami, po śniadaniu z pieczywem itd. Gdy zjemy coś słodkiego, jesteśmy nasyceni na krótko, bo cukry mające budowę mniej skomplikowaną są szybko zamieniane na energię. Kostka cukru potrafi cudownie ratować przed „upadkiem ze zmęczenia" sportowca czy taternika.

Wiadomo, że mamy w jelitach bogatą florę bakteryjną. To ona pomaga w trawieniu dostarczanych pokarmów albo... przeszkadza. Szczególnie wtedy, gdy zwyciężą nie te drobnoustroje, które są potrzebne. Wówczas zaczynają się różne niepożądane fermentacje, gazy, biegunki lub zaparcia. Łatwo się z nimi uporać, i to domowymi środkami, gdy taka niedyspozycja żołądkowa jest od razu i umiejętnie leczona. Gorzej, gdy ciągnie się tygodniami, miesiącami, nieraz i latami. Wtedy potrafią dręczyć człowieka męczące dolegliwości.

Tak więc, profilaktycznie zaleca się jadanie otrąb. Zawarty w nich błonnik działa nieco inaczej niż pektyny, choć również pomaga w „wymiataniu" kiszek. A ponadto wypełnia przewód pokarmowy. Ponieważ nie ulega trawieniu i przemianie materii, więc stosunkowo długo „leży na żołądku", dając uczucie sytości. Dzięki temu jest doskonałym pożywieniem dla tych, którzy się permanentnie odchudzają. Czują się nasyceni, choć pokarmu nie przyswajają.

Błonnik bowiem nie jest „składnikiem pokarmowym" w dosłownym tego słowa znaczeniu. Składa się nań głównie celuloza — węglowodan, z którego zbudowany jest szkielet rośliny. Nasz organizm nie rozkłada błonnika, bo ma on zbyt duże komórki, aby mogły się przedostać przez ścianki jelit. To-

też opuszcza przewód pokarmowy — niewykorzystany. Niemniej jednak jest dla naszego organizmu niezbędny.

Przy okazji powiedzmy, że nie ma u nas niestety czystych otrąb. Dlatego też należy jadać tylko otręby dietetyczne (prażone przemysłowo), choć można i we własnym zakresie przygotować do spożycia otręby z młyna. Trzeba je po prostu prażyć na suchej patelni, na małym ogniu, przez 15 min. W ten sposób zniszczy się drobnoustroje, które dostały się do otrąb w czasie obróbki ziarna.

Profilaktycznie wystarczą 2 łyżeczki otrąb dziennie. Jeśli mają służyć jako lekarstwo — dawkę musi ustalić lekarz. A najdogodniejsza forma jadania otrąb, to na śniadanie zalać 1—3 łyżeczki wrzącym mlekiem. Można jeszcze dodać garść płatków kukurydzianych, co nie tylko polepszy smak, ale działając profilaktycznie nie dopuści do raka, jako że w kukurydzy znajduje się stosunkowo sporo selenu (antynowotworowego). A przy tym kukurydza — to też cenne węglowodany.

Pektyny ważne jak witaminy

Jabłka prawie nie mają witamin, a raczej nieomal wszystkie, ale w śladowych ilościach. Zawierają jednak pektyny, które też są węglowodanami. Pektyny potrafią doskonale „regulować żołądek", tzn. mechanicznie — jak miotła — „czyścić" kiszki. Leczą dzięki temu biegunki i zaparcia. Ale w obu wypadkach działają najskuteczniej w formie rozdrobnionej, a więc np. jabłka podaje się utarte na drobnych oczkach tarki. Na ogół już po jednym dniu takiej kuracji jest poprawa, ale bywa, że trzeba ją przeprowadzać przez kilka dni. Ktoś słusznie orzekł, że „pektyny bywają ważniejsze od witamin". Poleca się, aby zjadać „jedno jabłko rano dla zdrowia, a drugie wieczorem dla urody".

Ile węglowodanów?

Wprawdzie węglowodany nie są dla życia tak ważne, jak np. białko, witaminy, składniki mineralne i Niezbędne Nienasycone Kwasy Tłuszczowe, ale bez nich trudno byłoby żyć. Z praktycznych zalet trzeba wymienić fakty, że są najtańszym źródłem energii, dostarczając jej co najmniej 50%, że niezwykle urozmaicają jadłospis, a w procesach energetycznych potrafią (w dużym stopniu) zastąpić tłuszcze i białka, np. w dietach wegetarian i wielu jaroszy. Ponadto — jak mawiają żywieniowcy: „w ogniu węglowodanów spalają się tłuszcze". Aby tłuszcze mogły zostać utlenione, konieczne są do tego węglowodany. Przy ich niedoborze spalanie tłuszczów nie przebiega prawidłowo, nie daje ostatecznych produktów rozpadu, jakimi powinny być: dwutlenek węgla i woda.

Nasz organizm nie gromadzi węglowodanów. Trochę ich magazynuje w wątrobie w postaci glikogenu, trochę ich krąży we krwi, ale w sumie stanowią nie więcej niż 1% ogólnej masy ciała (400—600 g), a ich wartość energetyczna nie przewyższa 2000 kcal.

Zapotrzebowanie na węglowodany zależy głównie od wydatków energetycznych, czyli wiąże się ściśle z rodzajem wykonywanej pracy i wysiłkiem fizycznym.

Najczęstszymi źródłami cukrowców są w codziennym żywieniu produkty zbożowe (od pieczywa do kasz) i ziemniaki, które razem pokrywają 75% zapotrzebowania, a ok. 10% (lub więcej) pokrywa cukier. Resztę węglowodanów czerpiemy z innych źródeł, jak warzywa i owoce.

Problem w nadmiarze

Trudno sobie wyobrazić jakikolwiek posiłek bez węglowodanów. A tymczasem nasz organizm tak stosunkowo malut-

ko ich potrafi magazynować. Cały więc nadmiar zamienia się w tłuszczyk. Trzeba zastanowić się, które węglowodany są dla nas korzystniejsze?

Nikt naturalnie nie chce być męczennikiem i nie pozbawi się kawałka tortu imieninowego, lodów czy słodzenia kawy i herbaty, jeśli się do tego przyzwyczaił. Niemniej jednak trzeba pamiętać o dwóch sprawach. Skrobiowe źródła węglowodanów są zwykle związane z innymi składnikami pożywienia. Tak więc, ziemniaki mogą być niezłym źródłem witaminy C oraz mają cenne białko (niewiele, ale dobrej jakości); chleb, szczególnie razowy, jest zasobny w witaminy z grupy B, w białko i makro- oraz mikroelementy, w błonnik itd. A cukier ma tylko „puste kalorie" (jak wódka). Posądzamy go o powodowanie sklerozy i wiemy na pewno, że jest sprawcą powstawania próchnicy, niszczy nam zęby itd.

Czyli, jeśli trzeba oszczędzać na węglowodanach — aby np. nie utyć lub nawet stracić na wadze — lepiej pożałować sobie cukru i słodyczy, niż produktów skrobiowych.

„Cukier to trucizna"

Szczególnie w ostatnich latach pojawiło się wiele osób, które *ex cathedra* głoszą: „cukier to trucizna!" W wielu krajach zachodnich bardzo przejęły się tym hasłem matki. Na przykład, w Szwecji, Francji czy RFN dzieci do 7 roku życia nie znają smaku cukru. Dzięki temu są szczupłe, zdrowe, odporne na choroby, silne i mają świetne, zdrowe uzębienie. My naszym dzieciom nie żałujemy — nawet na przydziałowe kartki — cukierków i innych słodyczy, ale (spytajcie dentystek!) mają one próchnicę już w mlecznych zębach. I przez niemal wszystkie choroby dziecięce przechodzą, są tłuste i spasione, co im niestety — zostaje najczęściej na całe życie. Emeryci ze zdrowymi zębami należą też u nas do niesłychanie rzadkich okazów. Więc może rzeczy-

wiście trzeba przyjąć hasło, że „cukier to trucizna?" A jednak...

A jednak, gdy nie można zasnąć, łyżeczka cukru lub słodkich ziółek sprowadza sen nieraz lepiej, niż farmaceutyczne środki usypiające. A jednak — powtórzmy — gdy się upada ze zmęczenia, np. na wycieczce górskiej, kostka cukru wyjęta z kieszeni i ssana powoli prawie natychmiast przywraca siły.

Już wiemy, że cukier jest — bez przemiany materii — od razu zamieniany w energię, że najszybciej potrafi odżywić nie tylko mięśnie, ale i mózg, więc nie zawsze jest „trucizną". Ale jego nadużywanie — rzeczywiście — może być zgubne. Sporo jest go w wielu owocach, sokach owocowych i warzywnych (tych nie słodzonych). Uważa się więc, że te ilości powinny nie tylko dzieciom, ale i dorosłym, wystarczać. Dzieci można do cukru nie przyzwyczajać, ale co robić z dorosłymi, którzy „przepadają" za słodyczami?



Przykazanie ósme:

Nie gardź maluczkimi!



To może się wydawać wprost nieprawdopodobne, ale wiele zależy w naszym życiu od tak maleńkich rzeczy, jak witaminy i składniki mineralne, które nawet wpływają na zdrowie i humor.

Nasze codzienne potrzeby witaminowe oblicza się w miligramach lub mikrogramach. A jeśli chodzi o składniki mineralne, to dzielimy je na makroelementy, które podaje się w gramach, i mikroelementy, które nam są potrzebne w ilościach miligramowych lub mikrogramowych. W sumie wszystkich razem makroelementów i pierwiastków śladowych nie potrzebujemy więcej, jak kilka gramów na dobę.

Witaminy mają bardzo skomplikowaną budowę chemiczną i nie są ani źródłem energii, ani budulcem, a jednak odgrywają kolosalną rolę. Można by powiedzieć, że rola ta polega na

pośrednictwie. Witaminy są bowiem po prostu katalizatorami, a więc niejako wyzwalaczami każdej reakcji. Uczestniczą, i to rozstrzygająco, w procesie przemiany materii. Pilnują, aby nasze „życie wewnętrzne" odbywało się sprawnie i aby w ogóle mogło istnieć.

Bez tych pośredników — nie ma zdrowia! Zresztą dziś nikogo nie trzeba przekonywać, bo każdy o tym wie, jeśli nie z doświadczenia, to z obserwacji. Już nawet niewielki niedobór witamin daje znać o sobie. A wówczas wystarczy ten niedobór zaspokoić, by usunąć dolegliwości. No, nie zawsze jest to takie proste, ale skutek pozytywny często bywa szybki i wyraźny.

Ważne jest to, że właściwie wszystkie witaminy musimy dostarczać organizmowi z zewnątrz. Bo albo nasz organizm nie umie ich sobie sam wytwarzać, albo wytwarza w niewystarczających ilościach, co zresztą dotyczy tylko kilku witamin. Czyli, witaminy powinny być dostarczane z pożywieniem.

Zależnie od tego, w czym się witaminy rozpuszczają (w wodzie czy w tłuszczach) dzielimy je na dwie grupy. Co wcale nie znaczy, że w każdej grupie witaminy są do siebie podobne. Przeważnie nie tylko różnią się budową chemiczną, ale mają bardzo różnorodne role do spełnienia. Powinno się więc traktować je indywidualnie.

W tłuszczach rozpuszczają się witaminy: A, D, E i K.

W wodzie rozpuszczają się wszystkie pozostałe, czyli C i wszystkie witaminy z grupy B (a tych najważniejszych jest 11). Wiele witamin ma też po kilkanaście lub więcej podobnych do siebie odmian, z których każda odgrywa jakąś ważną, specjalną rolę.

Warto pamiętać i o tym, że witamin niczym innym nie da się zastąpić i że każdej z nich potrzebujemy określoną ilość, a w razie niedoborów lub braków cała maszyneria, czyli nasz organizm od razu szwankuje.

Wobec tego, choć pobieżnie, z witaminami trzeba się zapoznać. Nie oznacza to, żeby uczyć się na pamięć, która witamina na co działa i w czym ją można znaleźć, bo od tego są książki, podręczniki i broszury i one w razie potrzeby o

wszystkim poinformują. Ale podstawowe sprawy warto znać lub... właśnie w razie potrzeby zajrzeć do tych kartek.

Witamina A (akseroftol)

Znajduje się ona tylko w produktach zwierzęcych, ale substancja będąca niejako „pierwszym etapem" witaminy A, jest też w produktach roślinnych. Jest to karoten, który w naszym organizmie przerabiamy na witaminę A. Ta „przeróbka" odbywa się tylko w określonych granicach i stąd ok. 1/3 tej witaminy powinno pochodzić ze źródeł zwierzęcych, np. mleka, masła czy serów.

Witamina A jest o tyle „wygodna", że jej niedobór bardzo łatwo rozpoznać. Otóż wystarczy wejść z jasnego pomieszczenia do zaciemnionego i liczyć, jak długo trwa okres, zanim nasz wzrok przyzwyczai się do ciemności i zacznie rozróżniać przedmioty. Jeśli to trwa kilka sekund — wszystko w porządku. Jeśli trwa kilka minut — trzeba natychmiast szukać pomocy lekarskiej. Może będą nam potrzebne nawet duże dawki witaminy A w kapsułkach.

O tej witaminie Amerykanie mówią, że: „strzeże wszystkich wejść do naszego organizmu", a więc także i oczu. Jest bowiem konieczna dla skóry błony śluzowej, a w oczach dla czerwieni wzrokowej (rodopsyny). Przy jej braku lub niedoborze cierpimy na tzw. kurzą ślepotę.

Uważana jest też za „czynnik wzrostowy", bo bez niej ani zwierzę, ani człowiek nie może urosnąć, oraz za witaminę „dla urody", bo bez niej nie można mieć pięknej cery. Taka np. szpecąca „gęsia skórka", występująca najczęściej na ramionach, czasem na podudziach, w okolicy kolan, łokci — to pierwszy sygnał, że brak skórze witaminy A.

Zwą ją też „witaminą dającą odporność", bo rzeczywiście bez niej łatwiej zapada się na rozmaite choroby: od zwykłych zaziębień do nawet — chorób nowotworowych.

Już z tego malutkiego przeglądu widać — jak bardzo wszechstronna jest działalność witaminy A. Ale... trzeba z nią ostrożnie. Jeśliby ktoś zachęcony jej zaletami, zaczął na przykład łykać flakoniki pigułek z witaminą A, niech wie, że się może po prostu zatruć.

Nasz organizm nie potrafi wydalić czy wypocić nadmiaru tego związku, ani też nieszkodliwie go zmagazynować. Owszem, część witaminy A magazynujemy w wątrobie (aż 95% zapotrzebowania), ale z resztą nie umiemy sobie dać rady. Więc przy nadmiarze zaczynają się najrozmaitsze dolegliwości. Na przykład, pękają i krwawią nam wargi, odstaje naskórek, skóra swędzi „niewiadomo dlaczego", potem dołączają się bolesne obrzmienia w okolicach długich kości, nadmierna pobudliwość nerwowa, suchość włosów itd.

Niedobór tej witaminy to już przedstawiony przypadek kurzej ślepoty, czyli kseroftalmii, i drugi tzw. gęsiej skórki. Ale do tego może dojść światłowstręt, uczucie pieczenia pod powiekami, u dzieci i młodzieży zahamowanie wzrostu i rozwoju, a także u wszystkich łatwość zapadania na rozmaite choroby.

Jak się obchodzić z tą witaminą? Nie bać się, że ją zniszczy podniesiona temperatura. Jeśli garnek jest przykryty, straty mogą być minimalne. Wiadomo, że witamina A jest rozpuszczalna w tłuszczach. Czyli, marchewki raczej nie gotować w wodzie, tylko dusić na tłuszczu, a jeśli ją gotujemy w wodzie, to dodać choć łyżeczkę masła czy oleju. Gdy jemy pomidory — skropić je majonezem lub olejem itd.

Pamiętajmy jednak, że witamina A rozkłada się pod wpływem światła słonecznego. Starajmy się więc masło przechowywać w lodówce, zamiast między oknami, a jeśli już koniecznie na świetle, to w ciemnym opakowaniu. Szklana maselniczka nie jest odpowiednim naczyniem, powinna być zrobiona z porcelany, gliny czy porcelitu, słowem — powinna być ciemna.

Ile witaminy A potrzeba organizmowi człowieka? 25—55 jednostek międzynarodowych na 1 kg ciężaru (masy) ciała. Czyli, dla dorosłego mężczyzny — 2000—4000 j.m. dziennie lub 2—3

razy tyle karotenów. Nie zaszkodzi zresztą 2 razy większa dawka, szczególnie gdy się mieszka w mieście, przy szosie i oddycha skażonym powietrzem, gdy się jest narażonym na stresy, gdy się choruje i ma rozmaite dolegliwości. Ale bez zalecenia lekarza nie należy przekraczać 10 000 j.m. witaminy A dziennie.

Najwięcej witaminy A jest w tranie, bo 60 000 j.m (w 100 g). Wątroba też jest bogatym źródłem tego związku (5—15 000), masło ma ok. 2000 j.m., ser biały pełnotłusty — 800, twaróg — 700, a mleko 90 j.m. witaminy A w 100 g produktu.

Karotenu w marchewce jest 15 000 j.m., w natce pietruszki 13 000, w jarzębinie — też 13 000, w szpinaku — 10 000, w kapuście włoskiej — 5600 (wszystko w 100 g produktu). Ogólnie mówiąc, warzywa koloru pomarańczowego (żółtego, pomidorowego, marchwianego) oraz ciemnozielonego są bogate w karoten.

Zawsze jest ważne nie tylko to, ile witaminy jest w danym produkcie, ale ile z niej zostanie przyswojone przez organizm. Pamiętając więc, że witamina A rozpuszcza się w tłuszczach, starajmy się, aby bogate w nią produkty razem z tym tłuszczem były zjedzone.

Witamina E (tokoferol)

Związek ten należy do antyutleniaczy (razem z witaminą C, selenem i in.), czyli antyoksydantów, którym obecnie przypisuje się ogromną rolę w organizmie. Antyutleniacze chronią nas m.in. przed różnymi chorobami, także nowotworami.

Witamina E nie tylko „odmładza", aktywizuje, dodaje witalności, chęci do życia itp., ale jest także pomocna w zupełnie nieprzewidzianych sprawach. I tak np., bardzo pomaga chorym na serce, przy czym nawet jej wielokrotnie większe dawki niż przewiduje norma jakoś dotąd nikomu nie zaszkodziły, a wielu wyleczyły. Dawki te naturalnie muszą być ustalane przez lekarza. Jeśli przy chorobie wieńcowej lekarze zalecają



wielkie, tzw. megadawki, to przy reumatycznym schorzeniu serca wystarczają mniejsze ilości (90 j.m. dziennie).

Amerykanie uważają, że witamina E działa na „sex appeal" i wchodzi w skład wszelkich diet gwiazd i gwiazdorów filmowych.

Nie koniec na tym. Przypomnijmy, że jeśli kogoś w nocy łapią kurcze w łydkach, tak bolesne, że wyrywają ze snu i trzeba wyskakiwać z łóżka, to zwykle wystarczy zażywanie pigułek z witaminą E, po 2—5 dziennie, a bóle ustępują najpóźniej po kilku dniach.

Jeśli nie można w żaden sposób pozbyć się grzybicy stóp, to warto spróbować smarować skórę witaminą E w płynie. Jeśli nawet nie wyleczy, to na pewno pomoże — zależnie od rodzaju grzybicy.

Witaminą E leczy się nieraz pomocniczo ostre zapalenia nerek, gorączkę reumatyczną, ciężkie zakrzepy itp., ale wtedy trzeba czekać spokojnie i cierpliwie, aż związek ten zacznie działać. Przy chorobie wieńcowej czeka się zwykle 5—10 dni, w innych przypadkach nawet 4—6 tygodni.

Witamina E działa przede wszystkim na czerwone krwinki, którym jest koniecznie potrzebna. Nie dopuszcza do ich deformacji, a przecież nasze zdrowie w ogromnej mierze zależy właśnie od sprawnego funkcjonowania czerwonych krwinek.

Na ogół wystarcza nam dzienna dawka 30—50 j.m. witaminy E, choć wielu lekarzy i żywieniowców uważa ją za zaniżoną, norma przewiduje 15—30 j.m. Są to sprawy indywidualne, jednym wystarcza mniej, innym potrzeba dużo więcej, a zdarzają się i tacy, którzy są na tę witaminę uczuleni. Czyli podając ją w kapsułkach (obecnie produkowane zawierają 100 mg), trzeba bardzo uważać i zaczynać od małych dawek.

Witamina E występuje w bardzo wielu produktach, ale na ogół w niewielkich ilościach. Najwięcej jej jest w kiełkach pszenicy, w chlebie razowym i w świeżych liściach roślin, zwłaszcza w liściach pokrzywy, i może stąd ten run na tę brzydką raczej i parzącą roślinę. Ale sok z jej liści jest rzeczywiście krwiotwórczy. Otóż, w liściach pokrzywy jest ok. 9 razy więcej alfa-tokoferolu niż w brokułach, a ok. 20 razy więcej niż w liściach selera. Witaminy E jest też sporo w olejach roślinnych.

Witamina E występuje tylko w roślinach. Zwierzęta jej nie syntetyzują, toteż dość często naszemu organizmowi brakuje tego związku. I nic dziwnego, że lekarze zapisują wielu osobom, szczególnie starszym, dodatkowe porcje w kapsułkach (50 j.m.).

Wiadomo, że witamina E jest rozpuszczalna w tłuszczach. Ale jeśli tłuszcz jełczeje, związek ten ulega zniszczeniu. I właśnie dlatego chroni się witaminę E przed światłem (czerwone kapsułki i brązowe fiolki) i przed ciepłem, przechowując ją w chłodzie.

Zwykłe gotowanie nie niszczy witaminy E. Nie rozpuszcza się też ona w wodzie. A w naszym ustroju jej nadmiar ulega raczej spaleniu w tkankach, niż zostaje wydalony (choćby tzw. płatków śniadaniowych).

Między witaminą E a selenem zachodzi zjawisko synergizmu, a ponieważ oba te związki znajdują się w kukurydzy, jej ziarno należy do niezwykle zdrowych produktów. Wniosek praktyczny: częściej i więcej jadać ziarna kukurydzy.

A oto jeszcze kilka przykładowych źródeł witaminy E. W oleju z kiełków pszenicy (w 100 g) jest jej 320 mg, w oleju z kiełków kukurydzianych — 250, a w samych kiełkach pszenicy — 27 mg%. Jajo ugotowane zawiera 3 mg%, masło — 0,6—2,1 mg%, olej sojowy — 92—120 mg%, sałata — 8 mg%. Jak łatwo się zorientować, w naszym codziennym życiu na bogate źródła witaminy E niezbyt łatwo natrafiamy. A szkoda! Przecież jest to ważny dla każdego, tak cenny składnik.

Witamina D (kalcyferol)

To jest właśnie jedna z witamin, którą potrafimy sami produkować. Najprościej mówiąc, w naszej skórze znajduje się ergosterol, a ten naświetlany promieniami słonecznymi zamienia się w kalcyferol, czyli witaminę D_3. Ale to naświetlanie musi się odbywać w czystym powietrzu, by mogły działać promienie ultrafioletowe. Stąd nawoływania lekarzy, aby dzieci były dużo na świeżym powietrzu, aby biegały rozebrane po słońcu i aby — w razie potrzeby — łykały witaminę D w kropelkach, które znakomicie zastąpiły tran. Tran bowiem jest właśnie najbogatszym źródłem witamin A i D.

Najwięcej, bo aż 1400 j.m. na dobę, potrzebują witaminy D wcześniaki (poniżej 2,5 kg wagi). Już normalne niemowlęta mają zapotrzebowanie na 700 j.m., dzieci od 5 do 14 lat — ok. 500 j.m., — młodzież — 300—600 j.m., podobnie jak i do-

rośli. Ale matki w ciąży i karmiące znów 700, a „trzeci wiek" wymaga ok. 300 j.m. witaminy D na dobę.

Tran z wątróbek dorsza zawiera (w 100 g) 8000—30 000 j.m. witaminy D; śledź — 294—1676 j.m.%, a mleko średnio tłuste — 2 j.m.%. Najwięcej witaminy D dostarczają ryby morskie, a także... nasza własna, dobrze nasłoneczniona skóra.

W zadymionych miastach, gdzie mamy nad sobą tzw. przez lotników „błoto powietrzne", a wkoło siebie spaliny i „zatrute środowisko", zapotrzebowanie na witaminę D wzrasta.

Już dziś nie mówi się o rachityzmie, o „krzywych nogach" itp., bo medycyna do tego nie dopuszcza, odkąd wie, że przyczyną był niedobór kalcyferolu. Ale jeszcze nie wszyscy dorośli zdają sobie sprawę z tego, że ich „bóle w plecach", i „w krzyżu" to wcale nie musi być reumatyzm, tylko niedobór witaminy D.

W wieku od 30—35 do 40—45 lat kobiety tracą ponoć 10% masy kostnej, a mężczyźni — 5%. Początkowo na ogół nie ma żadnych objawów, ale z wiekiem nasze kości rzeszotowieją; pod mikroskopem widać, że stają się jak rzeszoto (sito), bo ubywa im wapnia. Ten proces daje o sobie znać „bólami w kościach", które z czasem łatwo pękają, łamią się itp. Mówi się: babcia wstała z krzesła i złamała rękę. Gdy babcia była młoda i np. jeździła na łyżwach, przewracając się często i niebezpiecznie, to nic sobie złego nie zrobiła, a teraz...

Można jednak temu zapobiegać. Trzeba dostarczać organizmowi potrzebnych mu do budowy kości składników, przede wszystkim: wapnia i witaminy D, a często też magnezu, krzemu, fosforu i witaminy C, ale to już wg zaleceń lekarza.

Doświadczenia w leczeniu osób długowiecznych, także i po 90 roku życia, wykazały, że gdy zażywały one po 500 j.m. (lub więcej — zależnie od indywidualnych potrzeb określonych przez badania lekarskie) witaminy D_3 oraz po 700—800 mg wapnia, to po 3 latach kuracji miały silniejsze kości niż wiele kobiet w 50 roku życia.

Witamina D jest więc dla nas konieczna w każdym wieku. Ma też swoją dobrą stronę. Potrafimy ją magazynować. Na

ogół kto dużo przebywa na słońcu — latem nad wodą, zimą na nartach lub spacerach — nie musi się bać rzeszotowienia kości. I dlatego też poleca się osobom starszym, aby odsłaniały skórę, i poddawał ją działaniom promieni ultrafioletowych, byle nie w nadmiarze, bo słońce też bywa groźne. Raki skóry najczęściej powstają pod wpływem nadmiernego działania promieni słonecznych. Tak więc, 10 minut opalania — na początek, póki skóra nie stworzy ochronnego pigmentu — to aż nadto.

Promienie ultrafioletowe nie przechodzą przez szyby, nie docierają do nas przez warstwę wspomnianego już „błota powietrznego", ale znaleźć je można w każdym „czystym powietrzu". Czyli — wyjazdy na wczasy, na weekend, za miasto mogą być warunkiem naszego zdrowia.

Witamina K – przeciwkrwotoczna

To też jest witamina, która na ogół powstaje w naszym organizmie w dostatecznej ilości, jeżeli jest spełnionych kilka warunków. Przede wszystkim muszą być drobnoustroje, które ją wytwarzają. Na ogół występują one w ustroju ludzkim, ale po dłużej trwających kuracjach sulfamidowych, salicylowych (aspiryna itp.), a także antybiotykowych cała flora bakteryjna człowieka potrafi być doszczętnie zniszczona i o „produkcji" witaminy K nie ma mowy. Witamina przeciwkrwotoczna jest konieczna do bardzo złożonego procesu, jakim jest normalna krzepliwość krwi, a głównie do wytwarzania protrombiny, co odbywa się w zdrowej wątrobie. Czyli jeszcze jeden warunek wytwarzania witaminy K — trzeba mieć zdrową wątrobę.

Gdy te warunki nie są spełnione lub gdy czeka nas duży upływ krwi (np. przy porodzie czy operacji), lekarze nieraz podają tę witaminę profilaktycznie. Podobnie, by zapobiec skazie krwotocznej noworodków. Nawet w dużych dawkach

związek ten jest nieszkodliwy. Inna sprawa, że są leki syntetyczne, działające silniej od tej witaminy w zapobieganiu wykrwawieniom.

W czym jest witamina K? W zielonych częściach roślin, ale także w wielu innych produktach. Na przykład w oleju sojowym, wątrobie, kazeinie serów, w orzechach włoskich, kakuście, szpinaku i pomidorach. Mało jej jest w owocach, nasionach zbóż, mleku i jajkach. Ale — powtórzmy — przede wszystkim i na ogół wystarczającą jej ilość wytwarzają drobnoustroje w jelicie grubym.

Cóż za „wygodna" witamina! Szkoda, że inne są mniej wygodne.

Witamina C (kwas askorbinowy)

Gdyby wszystkie witaminy potrzebne człowiekowi ustawić w jednym szeregu, to witamina C zajęłaby w nim ponad 70% miejsca. Ilościowo bowiem potrzeba nam jej najwięcej. W dodatku musimy ją dostarczać codziennie, bo nie bardzo potrafimy ją magazynować, a wcale nie potrafimy bez niej się obejść.

A przy tym... cóż to jest za „delikatna" witamina! Ileż czynników jej szkodzi i ją niszczy! Na przykład, łatwo rozkłada się w podwyższonej temperaturze i w dodatku z dostępem tlenu. Wynika z tego praktyczna rada: produktów w nią zasobnych nie należy gotować, tylko jadać je świeże i na surowo. A jeśli muszą być ugotowane (np. ziemniaki), to ogrzewać możliwie krótko, pod przykryciem, aby zmniejszyć dostęp powietrza. Ponieważ witamina C jest rozpuszczalna w wodzie, więc gotować w możliwie małej jej ilości, a potem tej wody nie odlewać do zlewu, tylko ją zużyć.

Witamina C nie lubi ponadto zetknięcia z żelazem, bo wtedy bardzo łatwo ulega zniszczeniu. Nie wolno więc gotować produktów w nią zasobnych w poobijanych garnkach. Ocet spi-

rytusowy też ją bardzo szybko niszczy. A więc, np. chrzan, który jest bogatym źródłem tego składnika, nie powinien być utrwalany octem, ale kwaskiem cytrynowym.

Witaminy C najwięcej jest w produktach świeżych. Na przykład, ziemniaki jesienią mają jej ok. 30 mg%, a już wiosną — ok. 5 mg% lub jeszcze mniej albo wcale.

Zetknięcie się miedzi z witaminą C też ją niszczy, stąd zakaz smażenia dżemów i konfitur w miedzianych, mosiężnych i podobnych rondlach. Nasze prababcie wiedziały, że z takich rondli otrzymuje się najpiękniejsze konfitury, ale nie wiedziały, że we wspaniałych, smażonych owocach nie ma już śladu po tym cennym składniku, a ponadto, że związki miedzi mogą być szkodliwe.

Nadmiar witaminy C na ogół naszemu organizmowi nie szkodzi, gdyż niepotrzebne ilości wydalamy. Ale też — rzecz jasna — nie można przesadzać. Nadmiar może zbyt obciążyć żołądek. Wprawdzie bywają choroby, które niektórzy lekarze leczą „megawitaminowo", czyli np. kilkoma gramami dziennie witaminy C, ale to jest możliwe tylko pod obserwacją i w szczególnych przypadkach.

Na ogół minimalna dawka dzienna tej witaminy wynosi 30 mg; optymalna — różnie, zależy ile kto potrzebuje, zwykle od 70 do 200 mg.

Z witaminą C zachodzą nieprzewidziane wypadki. Gdy serce jest w niebezpieczeństwie, np. w stanie przedzawałowym, krew natychmiast „znosi" mu całą ilość tego składnika, jaką może zebrać z ustroju człowieka. Wtedy w chorym organie może być i 3000 mg witaminy C, podczas gdy w reszcie ustroju panuje stan szkorbutowy. Gdy wpadamy w „straszny gniew" czy przeżywamy stres, wówczas potrafimy w jednej chwili spalić i 3 g tej witaminy. Mała jej ilość znajduje się w wątrobie, trochę wciąż krąży we krwi.

Jest wiele osób, które wymagają więcej niż inni witaminy C. Są to: palacze, alkoholicy, chorzy na cukrzycę, reumatyzm, nadciśnienie i ci, kótrzy zażywają często aspirynę, i ci, którzy jadają sporo mięsa z dodatkiem związków azotowych,

tzn. wędlin, jak kiełbasy, balerony, szynki i inne wędzone wyroby. Poza tym ci, którzy pijają wodę ze skorodowanych rur wodociągowych, którzy mieszkają w skażonym powietrzu, a więc w wielkich miastach, przy ruchliwych szosach, w pobliżu fabryk. A także osoby, które zażywają takie leki, jak tetracyklina lub niektóre środki antykoncepcyjne. Wszystkie zresztą przewlekłe choroby, chroniczne stany, także zaziębienia, ciągłe stresy, szoki, itp. wywołują w organizmie wzmożone zapotrzebowanie na witaminę C.

U palaczy zapotrzebowanie na ten składnik może wzrastać nawet o 40%. Po prostu oni gorzej go przyswajają. Warto więc przy okazji przypomnieć, że w przyswajaniu kwasu askorbinowego bardzo pomaga witamina P (rutyna, cytryn).

Witamina C za to zwiększa przyswajanie żelaza. Wiemy, jak nieraz trudno kogoś wyleczyć z anemii, bo organizm po prostu nie przyjmuje żelaza z żadnego z lekarstw czy środków medycznych. Jeśli jednak równocześnie dostaje się do organizmu witamina C, to nie tylko żelazo będzie przyswojone, ale organizm wchłonie go 2—3 razy więcej niż zwykle. Z mięsa przyswajamy normalnie ok. 25% żelaza, a z roślin ok. 10%, ale dzięki witaminie C te liczby mogą wzrosnąć kilkakrotnie. Bywały przypadki, że po kilkanaście lat ludzie leczyli się bezskutecznie na anemię, ale gdy zaczęli pić np. sok ze świeżych liści pokrzywy (bogaty w witaminy i w sole mineralne, a szczególnie w żelazo, witaminy K, C i P), to po kilku tygodniach poprawa była znaczna.

Witamina C chroni przed szkorbutem i stąd też jej nazwa „antyszkorbutowa". W dawnych czasach, gdy nie znano związku między szkorbutem a witaminą C, umierało nań bardzo wielu ludzi, szczególnie marynarzy. My możemy spotkać się z tą chorobą, zwaną po polsku „gnilcem" na ogół tylko w jej początkowych objawach. Obserwujemy np., że „nie wiadomo dlaczego" krwawią dziąsła, łatwo się zaziębiamy, w starszym wieku cierpimy na nadmiar cholesterolu itd.

Z cholesterolem i witaminą C sprawa przedstawia się w skrócie następująco: kwas askorbinowy wymywa nadmiar

cholesterolu z arterii. Ale gdy jest go za mało, to podnosi jego poziom, i w ogóle normalizuje metabolizm cholesterolu.

Gdyby się chciało wymienić wszystkie czynności, jakie spełnia w naszym organizmie ta witamina, to ich opis zająłby... 70% objętości tej książeczki. Przypomnijmy więc, że gdy pewien Anglik (dr G. Taylor) badał poziom witaminy C u swoich rodaków, to mimo zapewnień tamtejszego ministerstwa zdrowia, iż ten poziom jest „w porządku", stwierdził: „co najmniej 1/3 ludności cierpi na chroniczny, przerywany szkorbut". Ale ile osób u nas cierpi na niedobór witaminy C? Co jakiś czas też się przeprowadza badania i zwykle wykazują, że „nie jest tak źle", choć... mogłoby być o wiele lepiej.

Słynny parokrotny laureat nagrody Nobla, Linus Pauling twierdzi, że gdyby ludzie dostarczali dość witamin swojemu organizmowi, to nie tylko byliby w ogóle zdrowsi, ale żyliby przeciętnie o 15 lat dłużej. A wiadomo, że uczony ten jest wprost entuzjastą witaminy C.

Najbogatszym źródłem kwasu askorbinowego w naszym kraju i jednym z kilku najbogatszych na świecie są owoce róż. Będąc surowcem „wielowitaminowym" i „wielomineralnym" wciąż jednak są one u nas niedoceniane. Owoce róży polnej (dzikiej): mają 500 mg witaminy C w 100 g, róży fałdzistolistnej — 800—900 mg%, a róży girlandowej i 2400 mg%.

Witamina C występuje — praktycznie — tylko w warzywach i owocach. Prócz róży należy najbardziej polecać natkę pietruszki, bo można ją mieć przez cały rok świeżą. Potrafi bowiem wypuszczać liście z główek korzenia sadzonego do doniczki, a w polu, w ogrodzie, daje całe pióropusze tej witaminowej zieleniny. Wyhodowano też specjalną pietruszkę bezkorzeniową, tj. bez korzenia jadalnego, aby zdobyć jak najwięcej ślicznej, fryzowanej natki. W 100 g tej natki jest ok. 130 mg witaminy C. Prócz tego: witamina A, trochę B i wiele makro- i mikroelementów.

Drugim warzywem wartym polecenia jest papryka. Nie tylko jest poliwitaminowa, ma ok. 125 i więcej mg witaminy C w 100 g, ale pochodząca z niej witamina wydaje się „niezni-

szczalna". Nie towarzyszy jej bowiem enzym askorbinaza, który rozkłada witaminę C, i kwas askorbinowy z papryki prawie nie ulega zniszczeniu. Czyli np. papryka nadziewana, duszona, pieczona, gotowana itp. ma prawie tyle samo tego składnika, co świeża.

Naturalnie, że cytrusy należą do tradycyjnych źródeł witaminy C, ale... — w porównaniu z już wymienionymi — jakże są w tę witaminę ubogie! Taka cytryna ma jej w soku zaledwie 30 mg%, a w soku wraz z miąższem ok. 70 mg%. Pomarańcze i grejpfruty mają jej jeszcze mniej, choć dane są zbliżone. To już czarna porzeczka zawiera do 250 mg%, truskawki do ok. 230, a chrzan 105—136 mg% witaminy C.

Może warto też przypomnieć, że wyżej podane ilości witaminy C występują w owocach świeżych. Już w przetworach, choćby były najostrożniej i umiejętnie robione, będzie ich nieco mniej. Mrożonki — nawet w najlepszych warunkach przechowywane — tracą ok. 10% tej witaminy. A w naszych lodówkach cytryna potrafi „zgubić" do 50% i więcej kwasu askorbinowego.

Na koniec dodajmy, że witamina C nie rozkłada się w alkoholu, lecz „konserwuje". Toteż w kieliszku wina z róży polnej może jej być od ok. 5 do ok. 70 mg%.

Witaminy z grupy B

W ciągu ostatnich lat intensywnych badań „namnożyło" się ich mnóstwo (ok. 30), ale najważniejsze, które się stale wymienia, to doborowa jedenastka:

Witamina B_1 — tiamina,

B_2 — ryboflawina,

B_3 lub PP, czyli niacyna, która występuje w różnych formach.

B_6 — pirydoksyna,

B_{12} — kobalamina,

H — biotyna,

cholina,
kwas foliowy,
kwas pantotenowy,
PABA, czyli kwas paraaminobenzoesowy,
inozytol.

Wszystkie rozpuszczają się w wodzie. Wszystkie wchodzą w skład enzymów i je aktywizują oraz wszystkie potrafią doskonale działać także i w minimalnych ilościach. Nieomal wszystkie można znaleźć w drożdżach, wątrobie, ziarnie zbóż, czyli razowym chlebie, i w ogóle tak w produktach pochodzenia zwierzęcego, jak i roślinnego. Wszystkie są nam ogromnie potrzebne. Na ogół uważa się, że konieczne są dla naszych nerwów, ale... nie tylko.

Przyjrzyjmy im się choć pobieżnie, po kolei.

Witamina B_1 (tiamina). Krótka pamięć, łatwość zapominania, „wieczne zmęczenie", niezdolność do koncentracj myśli, brak pewności siebie, nieśmiałość, nieuregulowany żołądek i czasem dokuczające serce, potem nudności, zdenerwowanie, drżenie rąk... — oto pierwsze sygnały niedoboru witaminy B_1. Gdyby ten niedobór się pogłębiał, mogłaby powstać straszna, śmiertelna choroba beriberi. Na szczęście u nas nieznana i niespotykana, bo — jakby nie było — czasem jadamy te drożdże i chleb razowy...

Na niedobory witaminy B_1 nieraz cierpią ci, którzy pijają dużo mocnej kawy. Czarna kawa potrafi zniszczyć całą jej ilość, którą mamy w organizmie. Zauważcie, że „kawiarze" często narzekają na złe samopoczucie, na zmęczenie, zdenerwowanie, drżenie rąk. Gdy odrzucają kawę, a np. pijają drożdże, to już po tygodniu czują się bez porównania lepiej. Mówi się, że tiamina „robi" optymistów, gdyż rzeczywiście usuwa zmęczenie, zdenerwowanie, irytacje, pomaga w trawieniu.

Niestety, nie umiemy jej magazynować, podobnie jak witaminy C, toteż powinna być codziennie dostarczana organizmowi. Również — jak witamina C — ulega zniszczeniu w podwyższonej temperaturze, a także w obecności zasad.

Jest jej np. sporo w soi, grochu, fasoli i innych strączkowych. Ale ich ziarna wymagają moczenia i długiego gotowania. Znaleziono więc sposób, aby to mięknięcie przyśpieszyć. Dodaje się do wody sody oczyszczonej. No i — koniec z witaminą B_1. W obecności zasad (soda stwarza środowisko zasadowe) — tiamina ginie.

Są okresy w naszym życiu, kiedy tiaminy potrzebujemy wyjątkowo dużo, np. u dzieci w okresie wzrostu i to szczególnie wtedy, gdy jedzą dużo słodyczy i mącznych potraw. Jeszcze więcej potrzebują witaminy B_1 kobiety po 50 roku życia oraz osoby starsze, które rzadko jadają surowe warzywa, ze względu na uzębienie, choroby wątroby, żołądka itp. Ci, którzy lubią alkohol i często popijają, też zwykle mają niedobór tiaminy, jako że alkohol utrudnia jej przyswajanie.

Osoby, które dłuższy czas odżywiają się zawartością puszek i weków, też będą cierpiały na niedobory witaminy B_1, to samo czeka tych, którzy pijają dużo mocnej herbaty. Bywa, że niedobór tiaminy jest powodem depresji, czasem melancholii. Szczególnie u kobiet w ostatnim okresie ciąży zapotrzebowanie na tę witaminę ogromnie wzrasta. Na ogół powinno się jej dostarczać dziennie ok. 0,5 mg na każde spożyte 1000 kalorii.

W czym jest tiamina? We wspomnianych już drożdżach, chlebie razowym, kiełkach pszenicy i wątrobie. To są najbogatsze jej źródła. Ale jest też sporo tiaminy w mięsie wieprzowym, kaszy gryczanej, ziarnie strączkowych, orzechach laskowych, mleku w proszku, płatkach owsianych i już o około połowy mniej w różnych warzywach, jak: pomidory, kapusty, ziemniaki, a także w owocach.

Cyfr i tak się nie pamięta. Ale podajmy choć kilka charakterystycznych. Otóż witaminy B_1 w drożdżach browarnianych suszonych jest od 10 000 do 17 000 mcg% w drożdżach świeżych piekarskich — 700, wieprzowinie — ok. 540, w płatkach owsianych — 200, pomidorach — 80, a w jabłkach — 35 mcg%.

Czyli, powtórzmy już 100 razy zalecaną radę: jadać razowy chleb, zamiast białego, dużo i często surówki, a bardzo rzadko i „od święta" pić czarną kawę.

Witamina B_2, czyli ryboflawina. Spójrz w lustro! Może ci popękały kąciki ust i powstają tzw. zajady? Może ci się robią promieniste zmarszczki nad górną wargą? Może cię pieką oczy i czujesz w nich suchość? Może ci się zbyt szybko tłuszczą włosy? Może masz zaczerwienione, bez przyczyny powieki? To wszystko nie muszą, ale mogą, być objawy niedoboru ryboflawiny. Kiedy się chce u zwierząt doświadczalnych wywołać kataraktę (zaćmę), to się im daje pożywienie pozbawione tego związku. Zaćma znika, gdy się tej witaminy dostarczy szczurom pod dostatkiem.

Ryboflawina — jak wiadomo — jest rozpuszczalna w wodzie. Ale w przeciwieństwie do witaminy B_1 dobrze znosi wysokie temperatury, „za to" nie lubi światła. Mleko w jasnych butelkach wystawione na słońce i w ogóle światło słoneczne niszczy wiele z zawartości tego składnika. Fasolka, soja, groszek itp. gotowane w dużej ilości (odlewanej) wody, tracą mnóstwo ryboflawiny, która wraz z wywarem poszła do zlewu. Nieumiejętnie rozmrażane mięso traci ponad 10% ryboflawiny.

Wywar z ugotowanych ziemniaków potrafi zawierać spore ilości wytaminy B_2, bo w ziemniakach jest 50 mcg% rybolfawiny, w kukurydzy akurat 2 razy tyle, podobnie jak i w mąkach razowych. Świeże mleko ma jej ok. 150, twaróg — 300, migdały ponad 600, a drożdże piekarskie świeże — 1700 mcg%.

A ile tej witaminy potrzebuje człowiek? Mężczyźni — 1,6 mg, a kobiety — 1,2 najwyżej 3 mg dziennie.

Przypomnijmy jeszcze, że nie wszystkie kobiety, które zażywały osławiony talidomid, rodziły kalekie dzieci. Te, które miały w organizmie dość witaminy B_2 — urodziły dzieci zdrowe i dobrze się rozwijające.

A w dodatku lekarze tak mówią: „dziecko nie musi być Einsteinem, jeśli matka będzie miała dość witamin z grupy B,

szczególnie witaminy B_2, ale do prawidłowego rozwoju jego mózgu te witaminy są konieczne!" *

Z tego wszystkiego wynika, jak bardzo trzeba dbać, aby tej witaminy nie mieć za mało. A ponoć ok. 40% ludzi cierpi na jej niedobory. Produkty zasobne w ryboflawinę, przechowywane w lodówce, tracą dziennie ok. 1% tego cennego związku.

Witamina B_3 — PP — niacyna. Można by mówić o dwóch witaminach, bo witamina PP jest kwasem, a B_3 — amidem, toteż nieraz mówi się o niacynie, o kwasie nikotynowym, o niacynamidzie i nikotynamidzie, ale na ogół biorąc, działają tak samo. Są antypelagryczne. Pelagra może być bardzo ciężką chorobę, ale — na szczęście — u nas jej się prawie nie spotyka, choć pierwsze objawy niedoboru tych witamin są dość częste. Dawniej tzw. rumień lombardzki nie należał w Polsce do rzadkości. A nazwa tej choroby pochodzi stąd, że w Lombardii pelagra była kiedyś tak częsta, że uważano ją za epidemię. Jeszcze przed II wojną światową w USA na pelagrę chorowało ok. 200 000 osób, z czego umarło 3500. Niacynę odkrył dopiero w 1914 r. nasz uczony, Kazimierz Funk.

Ostre objawy pelagry to tzw. truskawkowy język i zapalenie całej jamy ustnej, nudności, wymioty, bóle brzucha, zaparcia, biegunki, bezsenność, „nerwy". Na rękach, twarzy, szyi, na wewnętrznych stronach ud pojawiają się symetryczne zaczerwienienia — rumieńce (stąd „rumień"), obrzmienia i odstawanie naskórka.

Ale to już są objawy ostre. Pierwsze bywają łagodniejsze: złe samopoczucie, dochodzące do stanów depresyjnych, łatwość męczenia się, bóle głowy, utrata pamięci i drażliwość. Szczególnie drażni jasne światło, barwy, głośna muzyka. Jeśli stan się nasila, może dochodzić do halucynacji, podniecenia, drżenia rąk itp. Bywały wypadki, że chorego podejrzewano o schizofrenię czy neurastenię, ale z łatwością wyleczo-

---

* **J. Aleksandrowicz, I. Gumowska**: *Kuchnia i medycyna*, Watra 1983.

no, podając B_3, a także inne witaminy. Bo zwykle niedoborowi niacyny towarzyszy też brak w organizmie witamin C i A. Nieraz niemądrze odchudzający się, zbyt gwałtownie, przy zaniedbaniu prawidłowego odżywiania wpadają w dolegliwości i choroby, które uważa się za choroby „nerwów", a które w rzeczywistości są wywołane niedoborem witamin z grupy B, a szczególnie B_3. Stany te można łatwo wyleczyć, podając tę witaminę lub odżywiając się produktami w nią bogatymi.

I tym razem znów trzeba się zwrócić o pomoc do drożdży i mięsnych produktów, bo witamina B_3 jest wszędzie tam, gdzie inne witaminy z grupy B. Szczególnie dużo jest jej — poza drożdżamii i wątrobą — np. w mięsie indyka (ewentualnie jadanego tylko na Nowy Rok), ale i w ziarnie zbóż (kiełkach), w grochu i fasoli, w nasionach słonecznika...

Kto nie jada cukru i słodyczy, a przy tym dostarcza organizmowi sporo błonnika, nie potrzebuje uzupełniania diety witaminą B_3. Ale kto lubi słodycze, kto pija alkohol, potrzebuje tej witaminy 2—3 razy więcej, niż wynosi norma. A ta norma dla ludzi dorosłych przewiduje ok. 20 mg dziennie.

Badacz, który 20 lat życia poświęcił na badanie działania witaminy B_3 (prof. dr E. Boyle) stwierdził, że pomaga ona w usuwaniu najobfitszych złogów cholesterolu i innych tłuszczów w naczyniach krwionośnych, czyli leczy ze sklerozy. Usuwa też „złogi artretyczne", łagodząc bóle. A czym dla kości jest wapń, tym dla mózgu — witamina B_3.

Obecnie nieraz tak bywa, że chorych „na nerwy" najpierw leczy się tą witaminą i to nieraz mega-ilościami. Jak dotąd, od nadmiaru nikt się jeszcze nie rozchorował, ale od niedoboru — bardzo wielu. Niemniej jednak dawkę leczniczą musi ustalić lekarz.

Witamina B_6 — pirydoksyna. Norma przewiduje, że dorosły człowiek potrzebuje jej ok. 2 mg dziennie. Ale — jak wykazały badania — organizm bardzo wielu osób wymaga jej dużo więcej. Kto? Zacznijmy od młodzieży. Jeśli młody czło-

wiek cierpi na tzw. trądzik, a nawet łojotok, wywołany przez nadmierne wydzielanie gruczołów, to bez stosowania maści, w której na 1 g tłuszczu jest 10—50 mg tej witaminy, trudno będzie tę bardzo szpecącą dolegliwość wyleczyć. Dalej — kobiety, które zażywają środki zawierające estrogen, i wszyscy, którzy zażywają jakiekolwiek leki ze steroidami (np. kortizonowe), osoby, które nie mogą zeszczupleć, osoby chore na cukrzycę i wielu, wielu innych potrzebuje nieraz 10-krotnie większej dawki pirydoksyny *, niż przewiduje norma. Ale o tym wszystkim powinien decydować lekarz.

W czym jest witamina B_6? Jak wszystkie z grupy B, znajduje się w drożdżach, wątrobie, kiełkach pszenicy i innych zbóż, w otrębach, w melasie, a także w ziemniakach, ziarnie fasoli, wieprzowinie i po trochu w kapuście i marchwi.

A jednak może jej nam brakować, jako że łatwo ulega zniszczeniu. Warzywa konserwowane przemysłowo lub w domu zwykle tracą od 57 do 77% witaminy B_6. Ryż gotowany straci jej ok. 93%. Mrożonki też wykazują bardzo duże straty. Jeszcze raz się potwierdza reguła, że najzdrowsze są świeże owoce i warzywa.

Dość dobrym źródłem pirydoksyny są orzechy włoskie i laskowe, „pestki" słonecznika, a z potraw: kasza gryczana. Dobrze też jest piekąc jakiekolwiek ciasto, dodawać do niego 5—10% otrąb pszennych, zamiast mąki. Zawsze choć trochę wzbogaca się wypieki w witaminy z grupy B.

Witamina B_{12} — kobalamina. To już chyba każdy wie, że bez tej witaminy popada się w ciężką anemię. A ponieważ jest jej najwięcej w wątrobie, więc kiedyś tylko nią ratowano przed śmiercią tysiące anemicznych osób.

Wydawałoby się, że witaminy B_{12} nie powinno nikomu brakować. Minimalna jej dawka wynosi przecież zaledwie 3 mcg, a kto jada mięso i jajka, pija mleko, to już przeciętnie dziennie dostarcza organizmowi ok. 15 mcg kobalaminy. Tylko we-

* J. Aleksandrowicz, I. Gumowska: *Kuchnia i medycyna*, Watra 1983.

getarianie ryzykują jej niedobory. Jest jednak pewne „ale". Aby kobalamina została przez nasz organizm przyswojona, musi zadziałać specjalny czynnik, znajdujący się w soku żołądkowym, a więc czynnik wewnątrzpochodny. Bywają osoby, które go w ogóle nie produkują. Ponadto można zniszczyć witaminę B_{12} podobnie jak B_6.

Flora bakteryjna potrafi produkować w naszym organizmie kobalaminę (potrzebuje do tego kobaltu, który stanowi 4,34% tego składnika), podobnie jak potrafi to robić flora innych ssaków.

Kobalamina znajduje się tylko w produktach zwierzęcych (ale i w drożdżach), takich jak mleko, mięso, jaja, sery, a przede wszystkim wątroba zwierząt rzeźnych oraz ryby i inne produkty pochodzenia morskiego. Śledzie są wyjątkowo zasobne tak w witaminę B_6, jak i B_{12} (w 100 g jest jej średnio 14 mcg).

Inne witaminy z grupy B. Jest ich jeszcze sporo, ale omawianie każdej może nie jest konieczne. Tylko dla orientacji powiedzmy o tych „najważniejszych" jeszcze kilka zdań.

Witamina H, czyli biotyna, jest konieczna, aby podtrzymać odporność organizmu na choroby, a poza tym, aby nie łysieć i mieć ładną, zdrową skórę i cerę. Oto maleńka prawdziwa historyjka. Do lekarza przyszedł młody chłopak wyglądający tak, jakby miał raka w ostatnim stadium. Po przebadaniu lekarz pyta go, gdzie pracuje? Na fermie kurzej. A lekarz dalej indaguje: ile dziennie podbierasz kurom jaj i wypijasz? Młody człowiek zmieszał się i przyznał, że to rzeczywiście robi, a ponieważ tak źle się czuł od kilku tygodni, więc podbierał i wypijał coraz więcej. Właśnie stąd powstał jego straszliwy stan i choroba. Bo w surowym białku jaj znajduje się avidyna, czyli tzw. głodne białko, które wiąże i „wykrada" z naszego organizmu witaminę H. I powoli... skutek jest widoczny.

Najwięcej biotyny jest w drożdżach i wątrobie, ale także zawiera ją czekolada, kalafior, grzyby i groch.

Jest cała grupa różnych czynników nazwanych witaminą P. Mówi się więc o rutynie, o cytrynie (od „cytryn"), o bioflawonidach. Główna rola tych związków to ułatwianie przyswajania witaminy C, a także wzmacnianie kapilarów, czyli naczyń włosowatych, dostarczających krwi do każdej niemal komórki.

Co to jest siniec? Najprościej mówiąc, jest to połamanie i zgniecenie naczyniek włosowatych, z których wylała się krew pod skórą i trzeba dość długo czekać, zanim się „wygoi", czyli sam organizm zrobi z tym porządek. Osoby, które mają niedobory witaminy P, bardzo łatwo „łapią" sińce. Nieraz wystarczy je nieco mocniej chwycić za ramię, a już widać pięć śladów po pięciu palcach.

Bywa też, że łyka się dość długo pastylki z witaminą C, a żadnych rezultatów nie widać. A po zjedzeniu cytryny skutek jest widoczny. W cytrynie, choć nie ma ona zbyt wiele witaminy C (w soku tylko 30 mg, a w soku z miąższem 70 mg w 100 g) jest jednak witamina P i ta ułatwia przyswajanie kwasu askorbinowego. Człowiek znów podpatrzył przyrodę i powstały pigułki „rutinoskorbin", czyli rutyna (witamina P) w połączeniu z kwasem askorbinowym (witamina C). Przypomnijmy, że znów i te leki powinno się zażywać zgodnie z zaleceniami lekarskimi.

Ze znanych naturalnych źródeł różnych ciał czynnych, określanych jako witamina P, najbogatsze są owoce aronii, dawniej nazywanej „jarzębiną czarną". W 100 g tych owoców bywa od 1200 do 5000 mg tego związku. Zwykle witamina P występuje tam, gdzie i witamina C, ale w tym wypadku — czyli w owocach aronii — kwasu askorbinowego jest niewiele (15—28 mg%), a za to całe bagactwo witaminy P. Po trochu także i innych witamin.

Ponadto związków tych sporo jest w owocach rokitnika, róż, czarnej porzeczki, winogron, a także w natce pietruszki, sałacie i innych zieleninach. Także w strąkach papryki oraz w kaszy gryczanej. Witaminę P poleca się również na wzmacnianie ścianek tętnic i żył, stąd na żylaki i hemoroidy.

Wśród innych witamin z grupy B warto może wspomnieć też o PABA. Zawsze pisze się tę nazwę dużymi literami, a jest to skrót od kwasu paraaminobenzoesowego. Zwą go „przyjacielem naszej skóry". Zagraniczne broszurki głoszą, że rocznie ok. 300 tysięcy osób choruje na raka skóry. Schorzenie to stanowi ponoć 1/3 wszystkich chorób nowotworowych, choć jest na ogół łatwo uleczalne; wypadki śmiertelne stanowią zaledwie 1%. Rak skóry najczęściej powstaje przy nieostrożnym poddawaniu się działaniu promieni słonecznych. Czasem przy opalaniu się „dla urody", czasem, gdy długo przebywa się na słońcu w związku z wykonywaną pracą. W każdym razie słońce trzeba naszej skórze dozować. Skóra Murzynów jest bogata w pigment. Biały człowiek, do tego jasny blondyn, rudy, czy piegowaty, miewa nieraz bardzo mało tego związku i jest narażony na choroby skóry nieporównywalnie bardziej od ludzi czarnoskórych. Musi się więc ratować. Ratunkiem jest np. krem zawierający PABA. Jest to też jeden z leków stosowany przy leczeniu gruźlicy.

Są jeszcze inne witaminy z grupy B (jak cholina, inozytol itd.), ale na ogół nam ich nie brakuje i nie cierpimy przez niedobór tych związków.

Makro- i mikroelementy

Bardzo ważna jest sprawa **wapnia.** Mówiło się dawniej, że za każde dziecko matka płaci jednym zębem. Jeśli nie ma dość wapnia w pożywieniu (kobieta w ciąży np. nie pija mleka lub nie jada serów), to krew wyciąga ten składnik z zębów, szczęk i kości, by dostarczyć odpowiednią jego ilość płodowi. Dziś „Poradnia K" pilnuje, aby matka miała nie tylko dość wapnia w organizmie dla siebie i dziecka, ale i innych wszystkich koniecznych składników, więc zębów nie traci.

Gdy wapnia i witamin D brak małym dzieciom, wykrzywiają im się nóżki. Mają krzywicę, czyli rachityzm. Ale też

już dziś się na ogół nie spotyka tej fatalnej choroby, bo znów „Poradnie D" pilnują, aby dziecko wszystko miało, co mu do zdrowia potrzebne.

Niedobór wapnia też daje o sobie znać w wieku dojrzałym, mniej więcej po pięćdziesiątce. Gdy niektóre osoby cierpią na bóle w krzyżu, w plecach itp., nieraz uważają, że to „reumatyzm", a tymczasem są to skutki niedoboru wapnia i witaminy D. Powoli zaczyna się rzeszotowienie kości. Kości stają się kruche, bo brak im wapnia i towarzyszących składników (często krzemu, fosforu, witamin). Naturalnie, że tego wszystkiego można uniknąć, jeśli się dość potrzebnych składników do budowy i odbudowy kości dostarcza im przez całe życie.

Najdostępniejszym i stosunkowo bogatym źródłem wapnia jest mleko. Następnie sery, od tzw. żółtych do twarogów. Masę wapnia mają szproty, sporo śledzie, a ze świata roślinnego: natka pietruszki, jarmuż, potem kukurydza, chrzan i czosnek.

O tym, że cynk jest dla nas konieczny, dowiedzieliśmy się nie tak dawno, choć maścią cynkową leczono urazy skóry od czasów faraonów lub dawniej. Oczywiście, dziś wiemy o tym metalu dużo więcej. Przede wszystkim jest konieczny dla chłopców i mężczyzn, bo odgrywa niezwykle ważną rolę w rozwoju i zdrowiu ich organów płciowych. Do tego stopnia, że np. dorośli mężczyźni mogą łatwo zapadać na chorobę, zwaną pospolicie prostatą (choć prostata to narząd, a nie choroba), gdy w ich organizmie są niedobory cynku.

Ponadto wszystkim cynk jest potrzebny dla zdrowia skóry, włosów i paznokci. Przyspiesza też leczenie nie tylko dolegliwości i chorób skórnych, ale np. następuje szybsza poprawa po operacjach, także po porodach czy wyłuskaniu migdałków.

Młodym jest cynk potrzebny, aby mieli piękną cerę, aby wyleczyli lub profilaktycznie nie dopuścili do różnych trądzików, czasem bardzo szpecących i dokuczliwych, dorosłym panom — niezbędny, by łatwo nie łysieli, a starszym, by nie popadali we wspomnianą już chorobę, mylnie, choć krótko, zwaną „prostatą".

W czym jest cynk? Najwięcej mają go niedostępne dla nas ostrygi, bo od 270 do nawet 600 mg w 1 kg. Ale zaraz po nich idą już dostępne otręby i kiełki pszenicy, które dostarczają w 1 kg aż 130 do 202 mg. Większość grzybów też zawiera cynk (75—140 mg/kg). Ryby i wątroba mają go w 1 kg — 30 do 85 mg, a od 20 do 50 mg/kg cynku zawiera mąka pszenna razowa i chleb z niej pieczony.

Są osoby cierpiące na niedobory **żelaza**, które zwykle objawiają się anemią. A przecież tego składnika też niewiele nam potrzeba. Dorosły człowiek ma go zaledwie 3—5 g. Ale choruje, gdy go nie ma dosyć. Pierwsze objawy to nieomal stałe uczucie zmęczenia. Żelazo jest konieczne dla naszej krwi, a to przecież od niej na ogół zależy stan zdrowia. To krew donosi żywność do każdej komóreczki naszego ciała, a jeśli nie doniesie tego co trzeba, przy niedoborach żelaza, to nie tylko odczuwamy zmęczenie, ale mamy bladą twarz, niezdrową cerę, bóle głowy, krótki, szybki oddech, który kompensuje niedobór tlenu w płucach, różne zaburzenia gastryczne, zmiany skórne, wypadanie włosów, łamanie się paznokci, a także łatwo popadamy w irytację.

Sprawa z przyswajaniem żelaza jest dość skomplikowana. Bywa, że organizm nie przyjmuje nawet najlepszych leków mających w składzie ten metal. Ale witamina C nie tylko pomaga w przyswajaniu żelaza, ale je zwielokrotnia.

W praktyce wyglądałoby to tak. Jedząc bogatą w żelazo wątróbkę, jedzmy równocześnie jakąś jarzynkę, bogatą w witaminę C. Cebula, nieodzowna do wątróbki, ma jej mało, ale np. natka pietruszki zawiera jej dużo (cebula — ok. 5 mg%, a natka — ok. 128 mg%). Więc suto posypmy danie z wątróbką i towarzyszące mu ziemniaki natką drobno posiekaną, a zysk będzie wielki. Danie smaczniejsze, zdrowsze, ładniejsze dla oka, przy tym żelazo zawarte w wątrobie będzie 2—3 razy lepiej przyswojone, niż byłoby bez zielonego dodatku.

Podobnie chleb razowy, który również zawiera żelazo, powinien być podany z zieleniną, co pozwoli na 2—3 razy lepsze przyswojenie tego cennego składnika.

Ze źródeł pochodzenia zwierzęcego przyswajamy 20 do 25% zawartego w nich żelaza. Ze źródeł pochodzenia roślinnego — tylko 10 do 15%. Dlatego też tak jest ważne łączenie tych źródeł żelaza z pokarmami bogatymi w witaminę C, by to przyswajanie możliwie zwiększać.

Również ważny dla naszego organizmu jest **magnez**. Są uczeni, którzy uważają, że właśnie tego składnika prawie wszystkim nam brakuje. Dodajmy: prawie wszystkim w cywilizowanym świecie. Dlaczego? Dlatego, że jadamy produkty pozbawione w czasie przemysłowej obróbki właśnie magnezu. Dzikie plemiona w Afryce, które odżywiają się naturalną żywnością, nie wiedzą, co to choroby cywilizacyjne, do których między innymi zalicza się: schorzenia sercowe, wrzody w przewodzie pokarmowym, miażdżycę, cukrzycę, alkoholizm, choroby tarczycy i inne. Ale w ich krwi znaleziono wysoki poziom magnezu, o wiele wyższy, niż u ludzi z krajów wysoko rozwiniętych.

Gdy się pozbawia człowieka witaminy B_6 i magnezu, można się spodziewać, że bardzo szybko utyje. I nie tylko. Będzie chorował na przedwczesną miażdżycę, a również i jego serce znajdzie się w niebezpieczeństwie. Witamina B_6, czyli pirydoksyna, wchodzi w skład enzymu, który jest konieczny dla działania lecytyny, a ta znów odgrywa bardzo ważną rolę w regulacji cholesterolu w naszym ustroju. Ale tenże enzym nie potrafi działać bez magnezu. Więc, gdy magnezu jest za mało, złogi cholesterolowe łatwo się odkładają i... skleroza gotowa.

Niedobory magnezu powodują bardzo wiele zaburzeń, dolegliwości i chorób. Wszystko może się np. zacząć tylko od uczucia niepokoju, potem lęku, zniecierpliwienia, bezsenności, znużenia itp.

Z drobnych dolegliwości, które mogą, choć nie muszą, być powodowane niedoborami magnezu trzeba wyliczyć: drgania powiek, coś w rodzaju mgły lub latających punkcików przed oczami, tzw. mrówki w kończynach (nogach, rękach), skurcze nocne w nogach, a dalej — wypadanie włosów, łama-

nie się paznokci (jak przy niedoborze żelaza), a także próchnica zębów (jak przy niedoborze wapnia). Ponadto występuje wrażliwość na zmiany pogody, poranne zmęczenie, koszmarne sny, pocenie się nocne i in. Może warto dodać, że rzadko się zdarza, aby te wszystkie objawy pojawiały się równocześnie. Raczej występują nie seriami, tylko pojedynczo.

Magnez ogłoszono „generalnym kontrolerem" ludzkiego ustroju. Jest bowiem potrzebny wszędzie i prawie do wszystkiego. Kontroluje nieomal każdą reakcję chemiczną, odbywającą się wciąż w naszych komórkach i tkankach.

Warto jeszcze przypomnieć, że to magnez ratuje nas przed kamieniami nerkowymi (głównie ze szczawianu wapnia). Stosowany profilaktycznie — nie dopuszcza do nich, a podawany jako lek — rozpuszcza kamienie, które spływają z moczem. Naturalnie, że duże kamienie nieraz trzeba usuwać operacyjnie, ale o tym decyduje chirurg. Zwykle lekarze specjaliści próbują leczyć pacjentów, podając im ok. 300 mg magnezu dziennie i ok. 10 mcg witaminy B_6.

Magnez z witaminą K pomaga najczęściej również w wyleczeniu dokuczliwych hemoroidów (żylaków odbytu). Przyspiesza ten proces witamina P (rutyna). Nieraz nawet ciężkie przypadki udawało się wyleczyć w ciągu 3 tygodni. Ale — pamiętajmy — że trzeba przy tym koniecznie zasięgnąć porady lekarza specjalisty.

Obliczono, że magnez odgrywa ważną rolę w ponad 200 różnych reakcjach enzymatycznych, a prawdopodobnie i w wielu innych.

W czym szukać magnezu? Właśnie o to chodzi, że jego źródeł, tych najbogatszych, na ogół nie jadamy. Bo... kto dziś jada często kakao albo orzeszki bukowe? A to są właśnie najbogatsze — prócz dolomitowych pigułek — źródła tego cennego pierwiastka. Trzecie miejsce na liście zajmuje soja. Nareszcie mamy krajową, ale — prawdę mówiąc — nie bardzo nauczyliśmy się ją jeść. Ponadto sporo magnezu znajduje się w nasionach różnych roślin, w maku, „pestkach" dyni i słonecznika, w orzechach i zieleninach, a ponadto w

twardej wodzie (razem z wapniem) oraz w melasie (znów raczej niedostępnej, choć bardzo bogatej także m.in. w żelazo).

Magnez jest też w pełnym, nieoczyszczanym ziarnie, a więc w chlebie razowym, kaszach i mące z pełnego przemiału. Ilość magnezu w wielu produktach roślinnych zależy m.in. od jego zawartości w glebie. Toteż coraz częściej nawołuje się do nawożenia gleb nawozami zawierającymi magnez. Przy tym — o dziwo! — wcale u nas o takie nawozy nie tak bardzo trudno.

Nasz organizm potrzebuje mniej więcej połowę tej ilości magnezu co wapnia. A jako ciekawostkę podajmy, że łyżka kiełków pszenicy o ciężarze ok. 100 g zawiera ok. 336 mg magnezu.

Nasze ciało zawiera 20—30 g magnezu, z tego 70% wchodzi w skład kości, a reszta znajduje się w mięśniach, gruczołach wydzielania wewnętrznego i nieco we krwi.

Normy przewidują, że dorosły człowiek potrzebuje dziennie, jeśli jest mężczyzną — ok. 350 mg magnezu, a jeśli jest kobietą — ok. 300 mg; dla kobiet w ciąży trzeba — 450 mg. Dzieci potrzebują magnezu mniej: do 3 roku życia — 100—150 mg, potem do 9 lat — 200—250 mg, od lat 10 — jak kobiety (300 mg dziennie). Te cyfry — to dla orientacji, warto bowiem wiedzieć, że magnezu potrzebujemy stosunkowo sporo. Nic też dziwnego, że tam, gdzie były robione badania, okazywało się, iż ludzie mają za mało tego składnika w organizmie.

Ponieważ do pewnych reakcji magnez jest konieczny, krew „wykrada" go (podobnie jak wapń) z kości. Nie wolno do tego dopuszczać! Trzeba jadać chleb razowy, kasze, płatki owsiane, orzechy, natkę pietruszki i inne bogate źródła tego niedocenianego wciąż pierwiastka. Ważny, a niedoceniany — i dlatego było o nim obszerniej.

*

* *

Mikroelementy — zwane też pierwiastkami śladowymi, bo w naszym organizmie występują w tak małych ilościach, że nieraz dosłownie w śladowych — określane są często w literaturze, jako „metale życia".

Nie będziemy ich tu tak przedstawiać, jak makroelementów, ale — mimo wszystko — warto o nich co nieco wiedzieć. Jest to zresztą wiedza nieraz dosłownie z ostatnich lat, gdyż dopiero nowoczesne metody badawcze, najnowszy sprzęt, najnowocześniejsza, niezwykle precyzyjna technika pozwoliła ustalić, co robią te substancje w naszym organizmie.

O jodzie już wspomniano. Jest konieczny dla sprawnego działania tarczycy.

Ślady selenu chronią przed nowotworami, szczególnie rakiem piersi (wraz z witaminą E).

Fluor jest potrzebny zębom.

Dodajmy tutaj od razu, że z mikroelementami sprawa nie jest taka prosta. Gdy ich jest za dużo, a to oznacza na ogół milionowe części grama, to mogą być wprost trucizną, bardzo niebezpieczną dla zdrowia. Nadmiar fluoru fatalnie szkodzi zębom, a z latami całemu organizmowi, ale jego niedobór też jest szkodliwy.

Lit leczy z depresji, a także pomaga w kuracjach odwykowych alkoholików, ale by się nim nie zatruć, konieczna jest odpowiednia dawka.

Chrom może być trucizną, gdy występuje w nadmiarze, ale bez niego nie potrafi działać trzustka i łatwo wpada się w cukrzycę.

Miedź potrzebna jest krwi. Brak jej bardzo utrudnia przyswajanie żelaza. Ponieważ okazuje się, że robotnicy zatrudnieni w kopalniach miedzi rzadko umierają na raka, więc przyjął się zwyczaj, aby nosić bransoletki miedziane. Ponoć mają też ratować przed reumatyzmem. Pewne jest, że miedź nieraz potrafi nas ustrzec od przypadków wrzodu żołądka spowodowanego nadużywaniem aspiryny.

Mangan umożliwia działanie tiaminy, czyli tej tak ważnej witaminy B_1; pomaga też w wytwarzaniu krwinek.

Kobaltem — wiadomo — leczy nieraz z doskonałym skutkiem — chorych na raka dr Podbielski. Pierwiastek ten wchodzi w skład witaminy B_{12}, która nie może bez niego wprost istnieć.

Krzem pomaga w budowie kości, włosów, paznokci i zębów. Wzmaga też pracę serca. Stanowi ok. 0,01% naszej wagi. Najwięcej go jest w grasicy, potem w nadnerczach, przysadce mózgowej itd. Wielu badaczy stwierdza, że „bez krzemu nie ma urody!"

Im dokładniejsze metody badań, tym bardziej się okazuje, że jest w nas „wszystko". Bo śladów złota, srebra, platyny, a także molibdenu, strontu i wielu innych pierwiastków też można się doszukać w naszym organizmie. Jeśli to są rzeczywiście tylko ślady, to na ogół nie odgrywają szkodliwej roli, a bywa, że są wprost konieczne.

Istnieją jednak pierwiastki zdecydowanie dla nas szkodliwe. Mówi się o nich coraz częściej, gdyż to właśnie one „zatruwają środowisko". Czasem dlatego, że ich nadmiar dostaje się do wody, powietrza i gleby w ośrodkach przemysłowych, wokół fabryk itp. Czasem ukochane przez wielu samochody i w ogóle środki komunikacyjne zatruwają powietrze swoimi wydzielinami na drogach przelotowych o dużym ruchu, w miastach i miasteczkach.

Głównie truje **ołów**, ale także **kadm**, ponadto **beryl**, **rtęć**, **arsen**. Wszystko są to pierwiastki wysoce szkodliwe, a związane z uprzymysławianiem. Jak wiadomo — doszło do tego, że już nie można się kąpać w wielu rzekach, jeziorach i morzach, że nie można zbierać ziół i w ogóle żadnych owoców, czy innych części roślin w miastach, gdyż zarówno stare drzewa, jak i młode zioła, dla ludzi, a także i dla wielu zwierząt — są trujące.

Niestety, coraz mniej jest miejsc zupełnie czystych, a te, które zostały, trzeba ratować, bo panoszący się coraz bardziej samochód wjeżdża wszędzie i... truje.

Przykazanie dziewiąte:

Gotuj smacznie!



Aby zrealizować to wskazanie, trzeba po prostu umieć gotować. Każdy posiłek może być „małym cudem" z punktu widzenia fizjologii, nauki żywienia i smaku. Jedzenie powinno samym widokiem, zapachem i konsystencją pobudzać nasze zmysły.

„Talerz jak malowanka" zawsze zachwyci oczy. Zmysł powonienia jest bardzo wrażliwy. Przechodząc koło baru mlecznego, czujemy się zaproszeni lub odstraszeni samym zapachem. Podobnie jest z innymi przybytkami gastronomii.

Jedzenie musi być smaczne! Cała „nasza fizjologia" inaczej działa, gdy zmysły namawiają do jedzenia. Bywa prze-

cież, że aż „ślinka leci" na widok apetycznego jedzenia. Bo rzeczywiście nasze gruczoły wydzielania wewnętrznego wraz ze ślinniankami zaczynają wówczas działać. A potem lepiej trawimy i przyswajamy zjedzony ze smakiem posiłek.

Podczas gotowania niektóre z witamin ulegają częściowo rozkładowi. I dlatego obok produktów gotowanych, w posiłku powinny się też znaleźć produkty surowe. Stąd te nawoływania żywieniowców do surówek. Surówek warzywnych i owocowych, i mięsnych (tatar).

Naturalnie, że surówka z marchwi (najpopularniejsza) bywa przez wielu jadana i wysoko ceniona. Ale marchew gotowana też jest nie do pogardzenia. Podczas gotowania pękają ściany komórek, a to daje niejako „zielone światło" sokom trawiennym do lepszego wykorzystania składników pokarmowych. Przy czym witamina A i karoteny nie ulegają zniszczeniu w czasie gotowania, pieczenia i smażenia.

Nie tak – to inaczej

Jeśli ktoś „za nic" nie chce jadać marchwi, zawsze jest sposób, aby mu ją podać w jakiejś atrakcyjniejszej formie, np. we flaczkach (choćby z kalmarów) albo w cieście à la piernik.

Jeśli ktoś „za nic" nie lubi mleka, można mu je podawać w cieście, kluseczkach, w zapiekankach czy w postaci mleka w proszku. Nawet nie będzie wiedział, że je zjada. Na tym też polega sztuka żywienia. Trzeba o tym tylko pomyśleć.

Za jeden z powodów alkoholizmu w naszym kraju uważa się tzw. nudne jedzenie. Niechby to były nawet wymarzone „schaboszczaki" z kapustą gotowaną i ziemniakami tłuczonymi, ale jadane codziennie, bez zieleniny, mdło wyglądające na talerzu, przestają być smacznym i atrakcyjnym jedzeniem.

Talent i beztalencie



Nie darmo przyrządzanie posiłków nazwano sztuką. Ale do sztuki — każdej — trzeba mieć talent. Kto go nie ma, ten tym bardziej powinien przestrzegać reguł. A przede wszystkim — myśleć przy przygotowywaniu posiłków. I uruchamiać swoją wiedzę.

Wiedząc np., że ogórki niszczą witaminę C, nie podawać surówki z plastrów pomidorów przeplatanych świeżym ogórkiem, mimo że to ładnie wygląda. Dalej: nie gotować kalafiora i w ogóle kapustnych w poobijanych emaliowanych garnkach. I tak trzeba te warzywa gotować bez przykrycia,

aby się ulotniły olejki eteryczne, czyli już dopuszczamy tlen, który przyspiesza rozkład witaminy C, ale gdy jeszcze będzie się ona stykała z żelazem z odbitego garnka, to jej straty mogą nastąpić szybko i w o wiele większym stopniu.

Bardzo wysokie temperatury i zbyt długie gotowanie szczególnie przyspieszają nie tylko rozkład kwasu askorbinowego, ale i witamin z grupy B (B_1, B_2). Można ugotować jarzyny tak, że straty wymienionych witamin wyniosą zaledwie 10%, albo też tak, że wyniosą 90%.

A więc, gotując warzywa trzeba pamiętać, aby je wkładać do możliwie niewielkiej ilości wody (i to wrzącej), jeśli można, gotować pod przykryciem (prócz kapustnych), a solić wtedy, gdy potrawa tego wymaga.

Nie przekarmiać!

Do dziś można spotkać się z opinią, że jeśli wszyscy w rodzinie są tłuści, grubi, „dobrze wyglądają", to jest to objaw matczynej troskliwości i miłości. A prawdę mówiąc: głupoty.

To nie anegdotka, ale prawda. Otóż — gdzieżby, jak nie w Ameryce — była wdowa, która siódmy raz chciała wyjść za mąż. Ale sędzia w małym miasteczku, gdzie się wszyscy znają, nie dopuścił do nowego związku, gdyż wiadomo było, że kobieta tak dobrze gotuje i tak przekarmia swoich mężów, aż po kilku latach wprost mrą z obżarstwa, bo: „otyli żyją krócej", czyli że z... miłości i przekarmiania ich zabijała.

Gotując — trzeba przede wszystkim unikać nadmiaru tłuszczu. Gdy się człowiek przyzwyczai do ubogiej w tłuszcze diety to stwierdzi, że smak potraw wcale na tym nie ucierpi.

Nasza kuchnia jest nieomal przysłowiowo tłusta i po niej, np. cudzoziemcy, bardzo często chorują. Ich żołądki nie są przyzwyczajone do takiej ilości tłuszczy. A od niczego tak się szybko nie tyje, jak od tłuszczu.

Trzeba się nauczyć i przyzwyczaić przygotowywać potrawy na grillu, opiekaczu, w folii, na patelniach teflonowych i po prostu w wodzie, a nie na tłuszczu. Kto nie jadał ryby pieczonej na grillu lub w folii, ten nie wie, że o wiele lepiej smakuje, niż smażona w papce z mąki i tłuszczu. Jarzyny też nie muszą mieć zasmażki, wystarczy, gdy są uduszone w małej ilości wody z dodatkiem pod koniec „kropelki" oleju.

Stosować przyprawy!

Nie tylko dlatego, że ostatnio stały się szalenie modne, ale dlatego, że ogromnie podnoszą smak potraw, mają właściwości lecznicze, tzn. poprawiają trawienie i przyswajanic, a nieraz pomagają wątrobie w wydzielaniu żółci.

Mówiąc przyprawy, myślimy naturalnie o dodatkach ziołowych, bo takie, jak musztarda, pieprz, a także sól i cukier, powinny być używane ostrożnie i z wielkim umiarem.

Przyprawy niezwykle urozmaicają smakowo naszą kuchnię. Nawet kawior jadany codziennie łatwo się znudzi, a zwykła, smaczna grochówka z majerankiem może być wprost smakołykiem

Przykazanie dziesiąte:

Kupuj mądrze!



Ci, co nie myślą lub nie mają pojęcia o gotowaniu, mówią nieraz: „nie stać mnie na prawidłowe odżywianie", albo: „nigdy nie można dostać tego, czego się potrzebuje, więc jak tu się prawidłowo odżywiać?"

Tanio a dobrze. Już kilkadziesiąt lat temu Amerykę zaskoczyły wyniki badań nad odżywianiem się ludności. Otóż okazało się, że z punktu widzenia prawidłowego żywienia najgorzej jadała marginesowa, zwykle zapijaczona nędza, a obok nich — milionerzy. Tak, właśnie milionerzy. Najlepiej odżywiała się tzw. middle class, czyli warstwa średnia, i to ta mniej zamożna. O ludziach tych mówiono: „dziesięć razy centa obróci, zanim go wyda".

Naturalnie, że od tamtej pory wiele się zmieniło, bo milionerzy zaangażowali sobie dietetyków, aby się zdrowo odżywiać, zachować młodość i piękną sylwetkę. Ale my uczmy się od tych, co to 10 razy się zastanowią, zanim wydadzą pieniądze. Wydają je bowiem rozsądnie i z umiarem. Mięso, które rzeczywiście wszędzie na świecie jest najdroższym źródłem białka, nie musi gościć na naszym stole codziennie. Tak samo dobre potrawy, a nieraz i lepsze, przy czym równie boga-

te w białko, można otrzymać z ryb i kalmarów, z jaj i sera, z twarogu i mleka.

Podczas gdy przy mięsie płaci się tym drożej — im jest chudsze, przy produktach mlecznych jest odwrotnie: im tłustsze — tym droższe. Obecnie w wielu krajach poszukuje się mleka chudego, nie ze względu na jego cenę, ale... na własną sylwetkę..

Jeszcze raz przypomnijmy, że najzdrowsze i najtańsze warzywa i owoce są wtedy, gdy akurat jest ich największe plonowanie, ich sezon. Trzeba to wykorzystać nie tylko na bieżąco, ale i na przetwory. Wprawdzie dziś — w naprawdę nowoczesnych kuchniach — nie stawia się na przetwórstwo, ale na zamrażalnictwo. Takie zamrożone mięso, warzywa, owoce itp. są skarbem — tanim, smacznym i oszczędnym — w okresie, gdy sezon na dany produkt minął.

Nie każdy jednak ma zamrażarkę, nie każdy ma ogródek czy działkę, a więc własne zbiory, ale każdemu warto robić przetwory (jeśli nie mrożonki) na okres zimowy.

Kto ma dobrze zaopatrzoną spiżarnię, nie martwi się, że czegoś brak w najbliższym sklepie. Nie zawsze warto jednak robić zapasy, które się psują lub łatwo ulegają atakom robactwa. Trzeba też przestrzegać okresów ważności i np. nie gotować na oleju przeterminowanym. Daty ważności powinny być wybijane na bardzo wielu produktach, ale nie zawsze sklepy ich przestrzegają, więc kupując, trzeba te daty sprawdzać. Inaczej zdarza się, że coś kupimy, a potem musimy wyrzucić. I... marnujemy pieniądze.

Umiejętnie przechowywać!

Dobra gospodyni zawsze potrafi „z niczego" zrobić eleganckie przyjęcie" dla niespodziewanych gości, bo zawsze coś tam ma w zapasie w kuchennych szafkach.

Równocześnie jednak bardzo dba, aby to co ma nie psuło się, nie „robaczywiało". Najczęściej mąkę i kasze atakuje w naszych domach mklik, dawniej zwany molem mącznym. Owija on drobną niby-pajęczynką wierzchnie warstwy mąki i torby z nią i zwykle już taki produkt nadaje się do wyrzucenia.

W domowych warunkach nie da się inaczej walczyć z mklikiem, jak przez... kupowanie niezakażonej mąki i przesypanie jej do szczelnego naczynia, np. słoja z zakręcanym wieczkiem. Starać się też trzeba zużywać mąkę najwcześniej kupioną.

Czasem do mąki dostają się roztocze — rozkruszki, należące do pajęczaków, ale niewidoczne gołym okiem. Za to widać, że nasza mąka jakby „wywędrowała" z torebki. W koło pełno pyłu, czuć wydzielający się nieprzyjemny, słodkawy zapach niby-miodu. Na rozkruszki jest sposób. Giną one w temperaturze —15°C, czyli taką mąkę, nie za bardzo przez rozkruszka zaatakowaną, można jeszcze uratować, przetrzymując ją w zamrażalniku przez mniej więcej 24, a dla pewności 48 godzin.



Mleko i wszystkie tłuszcze powinno się przechowywać — co do znudzenia powtarzają liczne książki kucharskie i żywieniowe — w

„ciemnym, chłodnym i suchym miejscu". Ciemnym, bo promienie słoneczne powodują rozkład i jełczenie tłuszczu. Masło chowane w najchłodniejszej nawet szafce czy położone np. między szybami okiennymi (bez opakowania w ciemny papier) będzie zimą rzeczywiście twarde, ale — wskutek działania słońca — łatwiej i szybciej zjełczeje.

Chłód nie sprzyja rozwojowi drobnoustrojów. One wolą ciepło. Stąd np. zsiadłe mleko szybciej się zsiądzie w cieple, niż w zimnie. Tylko że w zsiadłym mleku rozwijają się bakterie kwasu mlekowego, a więc pożyteczne, a np. w mięsie bardzo szybko rozwijają się bakterie, powodujące jego gnicie i psucie. Nie mówiąc już o tym, że nieomal zawsze znajdzie się — nie wiadomo skąd — tzw. mięsna mucha i nieomal w locie zniesie tam jajeczka.

W wilgoci — wiadomo — łatwo rozwijają się różne pleśnie. Wiele z nich jest rakotwórczych, ale nawet te nierakotwórcze potrafią zepsuć całkowicie smak i aromat produktów spożywczych. Stąd to trzecie wymaganie: przechowywać w suchym miejscu.

Każdy też wie, że tzw. bombaż, czyli puszkę z uwypukloną na dnie blachą, trzeba wyrzucić, bo oznacza, że powstały w niej gazy, a produkt uległ zepsuciu.

Naturalnie, że lodówka, czyli chłodziarka, jest nieocenionym skarbem w domu. Pozwala nam w świeżości przechować wiele produktów, ale... nie przesadzajmy! Nawet w lodówce wszystko się starzeje i może się zepsuć. Przy tym pamiętajmy, że im coś dłużej leży w lodówce, tym więcej traci witamin. Nawet przekrajana (lub nie) cytryna też po 1—2 tygodniach już jest pozbawiona swojej najcenniejszej witaminy C. Czyli... wyrzucone pieniądze! Chciwość na ogół nie popłaca. Rozsądek — tak.

Ponoć przez ręce kobiet przepływa połowa wydawanych pieniędzy, a często i dużo więcej, czyli to od nich zależy, czy nasze odżywianie będzie smaczne, zdrowe i tanie. A one jak chcą, to potrafią.

Spis treści

Cena zł 100,—

